Per il tecnico qualificato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

ecoCRAFT exclusiv

VKK ..6/3-E-HL

CHit, IT

Editore/produttore
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Volume

1 Sicurezza 4
1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso 4
1.2 Necessaria qualifica del personale 4
1.3 Avvertenze di sicurezza generali 4
1.4 Uso previsto 6
1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) 6
1.6 Marcatura CE 7
2 Avvertenze sulla documentazione 8
2.1 Rispetto della documentazione integrativa 8
2.2 Conservazione della documentazione 8
2.3 Validità delle istruzioni 8
3 Descrizione del prodotto 8
3.1 Numero di serie 8
3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello 8
3.3 Struttura prodotto 8
4 Montaggio 9
4.1 Controllo della fornitura 9
4.2 Disimballaggio del prodotto 9
4.3 Luogo d'installazione 9
4.4 Trasporto del prodotto nel luogo di installazione 10
4.5 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo 10
4.6 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio 10
4.7 Allineamento del prodotto 10
4.8 Apertura dello sportello frontale 11
4.9 Montaggio/smontaggio del rivestimento anteriore 11
4.10 Smontare/montare il rivestimento superiore e gli elementi laterali. 11
5 Installazione 11
5.1 Preparativi per l'installazione 11
5.2 Accessori necessari (forniti) 12
5.3 Realizzazione dell'impianto del gas 12
5.4 Installare la parte idraulica 12
5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa 13
5.6 Montaggio e collegamento del condotto aria-fumi 13
5.7 Impianto elettrico 14
6 Uso 16
6.1 Concetto di utilizzo del prodotto 16
6.2 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato 16
6.3 Controllo dei codici di stato 16
7 Messa in servizio 16
7.1 Mezzi ausiliari per il servizio di assistenza 16
7.2 Prima messa in servizio 16
7.3 Menu delle funzioni 16
7.4 Richiamo dei programmi test 16
7.5 Lettura della pressione di riempimento 17
7.6 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua 17
7.7 Trattamento dell'acqua del riscaldamento 17
7.8 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento 18
7.9 Riempimento del sifone della condensa 19
7.10 Controllo e adattamento della regolazione del gas 19
7.11 Controllo del funzionamento e della tenuta del prodotto 22
8 Adattamento all'impianto di riscaldamento 22
8.1 Richiamo dei codici di diagnostica 22
8.2 Impostazione della temperatura di mandata massima 23
8.3 Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa e del modo operativo pompa 23
8.4 Regolazione del tempo di blocco del bruciatore del carico parziale 24
8.5 Comportamento all'avvio 24
8.6 Consegna del prodotto all'utilizzatore 24
9 Ispezione e manutenzione 24
9.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione 25
9.2 Approvvigionamento di parti di ricambio 25
9.3 Smontaggio del gruppo bruciatore 25
9.4 Pulizia della camera di combustione 25
9.5 Pulizia bruciatore 26
9.6 Installazione gruppo bruciatore 26
9.7 Sostituzione degli elettrodi 26
9.8 Pulizia del collettore della condensa 27
9.9 Pulizia del sifone della condensa 27
9.10 Controllo pressostato fumi 27
9.11 Controllo pressostato aria comburente 28
9.12 Controllo del limitatore di temperatura di sicurezza 28
9.13 Svuotamento del prodotto 28
9.14 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento 28
9.15 Conclusione dei lavori di ispezione e manutenzione 29
10 Soluzione dei problemi 29
10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica 29
10.2 Lettura dei codici di errore 29
10.3 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica 29
10.4 Sbloccare il prodotto dopo il disinserimento tramite il limitatore di temperatura di sicurezza 29
10.5 Anomalia del prodotto 29
11 Disattivazione 30
11.1 Disattivazione del prodotto 30
12 Riciclaggio e smaltimento 30
12.1 Riciclaggio e smaltimento 30
13 Servizio di assistenza 30
13.1 Servizio di assistenza clienti 30
Appendice 31
A Schema dell'impianto 31
B Messa in servizio - Checklist 31
C Codici diagnostica – panoramica 33

D Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica 36
E Menu funzioni – Panoramica 38
F Codici di stato – panoramica 39
G Codici di errore – panoramica 40
H Schemi di collegamento 42
H.1 Schema di collegamento completo 42
H.2 Schema di collegamento particolare 43
H.3 Allacciamento della centralina VRC 450* o 470 43
H.4 Allacciamento centralina VRC 620 o VRC 630 44
I Dati tecnici 45
Indice analitico 48

1 Sicurezza

1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle operazioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole chiave

Pericolo!
Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione

Avvertenza!
Pericolo di lesioni lievi

Precauzione!
Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Necessaria qualifica del personale

Interventi non a regola d'arte sul prodotto possono causare danni materiali all'intero impianto e come conseguenza perfino danni a persone.

- Effettuare interventi sul prodotto solo se si è un tecnico qualificato.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di un uso errato

- Leggere con attenzione e fino in fondo questo manuale.
- In tutte le operazioni riguardanti il prodotto, rispettare le avvertenze di sicurezza generali e le avvertenze di pericolo.
- Eseguire queste operazioni solo come esse sono descritte nel presente manuale.

1.3.2 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

- Evitare i locali con odore di gas.
- Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- Non fumare.
- Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
- Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
- Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
- Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
- Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.3 Pericolo di morte a causa di percorsi dei fumi ostruiti o non a tenuta

A causa di errori d'installazione, danneggiamenti, manipolazione, luogo d'installazione non ammesso e simili si possono verificare la fuoriuscita di fumi e intossicazioni.

In presenza di odore di gas negli edifici:

- Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- Spegnere il prodotto.
- Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.4 Pericolo di intossicazione e ustioni per la fuoriuscita di fumi roventi

- Utilizzare il prodotto solo con la condotta aria-fumi completamente montata.

1.3.5 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- Nel locale d'installazione del prodotto non usare o stoccare sostanze esplosive o infiammabili (ad esempio benzina, carta, vernici).

1.3.6 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ► Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ► Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.7 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- ► Staccare il prodotto dalla tensione (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
- ► Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ► Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
- ► Verificare l'assenza di tensione.
- ► Coprire o tenere separate i pezzi sotto tensione vicini.

1.3.8 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate!

Rischio di ustioni e scottature a contatto con tutti i componenti che conducono acqua e fumi.

- ► Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.9 Pericolo di scottature con acqua sanitaria molto calda

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste pericolo di ustioni per temperature di questa superiori a 60 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- ► Scegliere una temperatura nominale adeguata.
- ► Informare l'utente del pericolo di ustioni con funzione **antilegionella** attivata.

1.3.10 Pericolo di lesioni durante il trasporto a causa del peso elevato del prodotto

- ► Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.

1.3.11 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

Utilizzando il prodotto con un sifone della condensa vuoto, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

- ► Durante il servizio, verificare che il sifone della condensa del prodotto sia sempre pieno.

1.3.12 Rischio di danni materiali a seguito di spray e liquidi per la ricerca di perdite

Gli spray e i liquidi cercaperdite intasano il filtro del sensore di flusso di massa nel tubo di Venturi distruggendolo.

- ► Durante gli interventi di riparazione non spruzzare gli spray e i liquidi cercaperdite sul cappuccio di copertura del filtro del tubo di Venturi.

1.3.13 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ► Per serrare o allentare i collegamenti a vite, utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.14 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ► Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.15 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguata

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, legami di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto aria-fumi.

- ► Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- ► Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- ► Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata attraverso vecchi camini di caldaie a gasolio.
- ► Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione

dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.

1.4 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

I prodotti sono caldaie a basamento a gas a condensazione e in tale funzione sono previsti come generatori termici per impianti di riscaldamento centralizzati chiusi e per la produzione di acqua calda centralizzata.

I prodotti citati in queste istruzioni vanno installati e usati solo in combinazione con gli accessori citati nella documentazione complementare relativa al condotto aria-fumi.

Eccezioni: nei tipi di installazione C6 e B23P seguire le indicazioni riportate nelle presenti istruzioni.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo la classe IP.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.5 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

Validità: Svizzera

Durante l'installazione è necessario rispettare le disposizioni di legge e le regole tecniche in materia, nella versione di volta in volta in vigore, in particolare:

- Disposizioni antincendio del VKF
- Disposizioni dell'azienda di distribuzione del gas e dell'acqua competente
- Regolamentazione edilizia dei cantoni
- Le direttive per l'installazione di gas naturale negli edifici, la direttiva sul gas SSIGA G1, edizione Aprile 2012
- I seguenti rimandi normativi al regolamento della SSIGA :
  - G2 Direttive per le tubazioni del gas
  - G7 Direttive per gli impianti di regolazione della pressione del gas
  - GW 1 Direttive sui lavori d'installazione sugli impianti domestici per gas naturale o acqua sanitaria
  - GW 102 Regolamento per la concessione di autorizzazione all'installazione a persone che eseguono installazioni su impianti domestici per gas naturale
  - GW 104 Regolamento per la concessione di autorizzazione di controllo a persone che eseguono controlli di sicurezza periodici su impianti domestici per gas naturale

Il regolamento di Electrosuisse deve essere rispettato.

I regolamenti della SUVA N° 1416 e 2153 e il CFSL devono essere rispettati.

Devono essere assolutamente rispettate le seguenti norme svizzere:

- SN EN 14291 Soluzioni che producono schiuma per il rilevamento di perdite su impianti a gas
- SN EN 15069 Assemblaggi di valvole di sicurezza gas per tubi metallici utilizzati per il collegamento di apparecchi domestici che utilizzano combustibili gassosi
- SN EN 1443 Impianti di gas combusti – Requisiti generali
- SN EN 1333 Flange e loro giunzioni - Definizione e selezione del PN

È inoltre necessario installare, usare ed effettuare la manutenzione dell'apparecchio secondo le regole della tecnica riconosciute. L'utilizzatore dell'impianto è responsabile della gestione sicura ed efficiente dal punto di vista energetico dell'impianto.

Si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione con il servizio clienti Vaillant.

Validità: Italia

Gli impianti termici, seppur correttamente utilizzati, sono inevitabilmente soggetti a fenomeni di usura determinati dalle sollecitazioni termiche e meccaniche cui sono sottoposti nel tempo.

Il regolare funzionamento di un impianto termico pertanto, è subordinato all'esecuzione di controlli periodici e ad un'accurata manutenzione per garantire quei requisiti di sicurezza, efficienza energetica e tutela dell'ambiente che la legislazione richiede.

In questo senso, la normativa vigente impone che l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio e dell'impianto siano eseguite esclusivamente da tecnici qualificati facenti capo ad imprese abilitate in possesso di specifici requisiti tecnico professionali (D.M. 37/08), ai quali è demandata ogni responsabilità in merito al rispetto di tutte le disposizioni legislative e normative vigenti, siano esse di carattere nazionale che locale.

1.6 Marcatura CE

CE

Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Rispetto della documentazione integrativa

► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

Validità: Svizzera

O Italia

VKK 806/3-E-HL	0010014130
VKK 1206/3-E-HL	0010014131
VKK 1606/3-E-HL	0010014132
VKK 2006/3-E-HL	0010014133
VKK 2406/3-E-HL	0010014134
VKK 2806/3-E-HL	0010014135

3 Descrizione del prodotto

3.1 Numero di serie

Il numero di serie è riportato su un adesivo collocato dietro allo sportello anteriore al di sotto del quadro di comando e sopra la targhetta di modello.

3.2 Indicazioni sulla targhetta del modello

La targhetta del modello è montata in fabbrica sulla parete posteriore del prodotto.

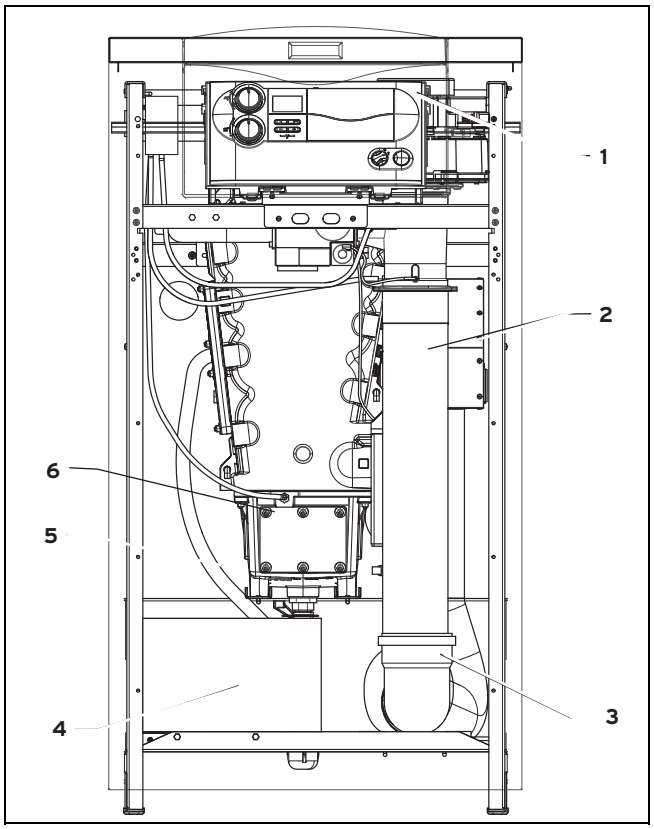
Indicazioni sulla targhetta del modello	Significato
Numero di serie	per l'identificazione; dalla settima alla sedicesima cifra = numero di articolo del prodotto
VKK…	Caldaia a basamento a gas a condensazione Vaillant
80	Potenza in kW
6	con tecnica a condensazione
/3	Serie costruttiva di prodotti
E	Dotazione comfort
HL	adatto solo per metano
ecoCRAFT esclusivo	Denominazione del prodotto
G20 - 20 mbar	Gruppo di gas di fabbrica e pressione di allacciamento del gas
Cat. (ad esempio I_{2H})	Categoria di gas omologata
Tipo (ad esempio C_{33})	Tipi di apparecchio ammessi
PMS (ad esempio 3 bar (0,3 MPa))	Massima pressione ammessa
$T_{max.}$ (ad esempio 85 °C)	Temperatura di mandata max.
230 V 50 Hz	Allacciamento elettrico
(ad esempio 110) W	Potenza elettrica assorbita, max.
IP (ad esempio X4D)	Grado di protezione
	Modo riscaldamento
P	Campo di potenza termica nominale
Q	Campo di portata termica
Marcatura CE	Il prodotto è conforme alle norme e direttive europee
	Smaltimento a regola d'arte del prodotto

Avvertenza

Verificare che il prodotto sia corrispondente al gruppo di gas disponibile nel luogo d'installazione.

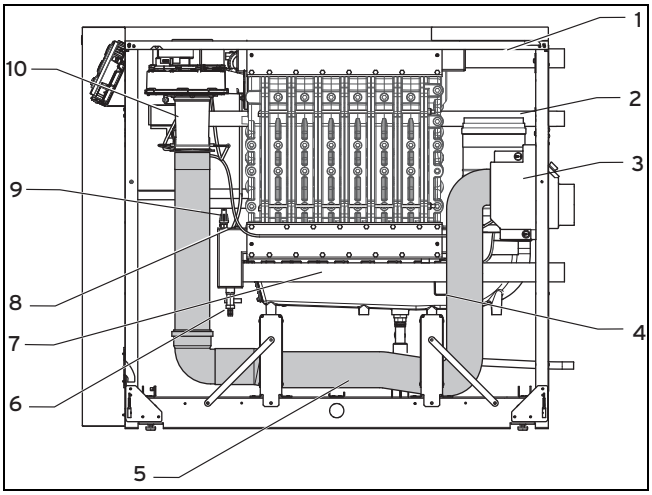
3.3 Struttura prodotto

3.3.1 Vista anteriore elementi di funzione



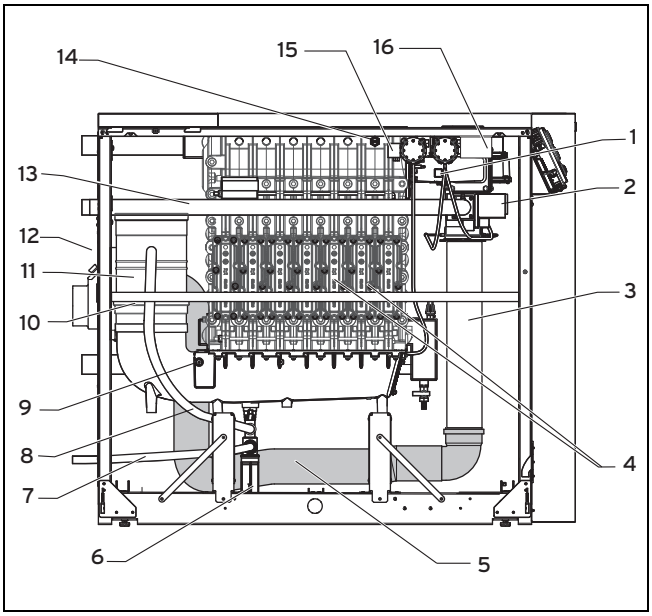
1 Scatola di comando
2 Silenziatore alimentazione dell'aria
3 Tubo di alimentazione dell'aria
4 Scatola di neutralizzazione (opzionale)
5 Scarico della condensa
6 Apertura di ispezione vasca di condensa

3.3.2 Elementi di funzione vista laterale destra



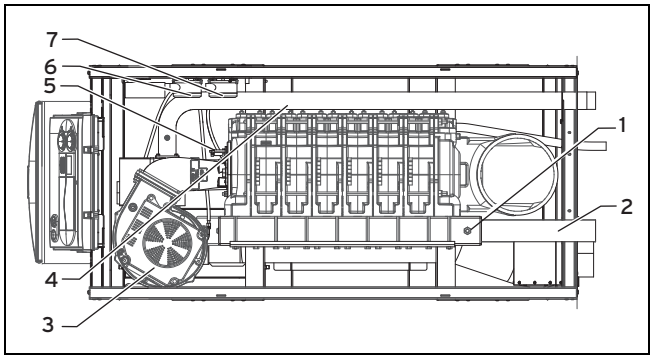
1 Mandata
2 Tubo del gas
3 Scatola alimentazione aria con filtro dell'aria
4 Vasca di condensa
5 Tubo flessibile aria
6 Rubinetto di riempimento e svuotamento
7 Ritorno
8 Sonda NTC ritorno
9 Sensore pressione acqua
10 Venturi

3.3.3 Elementi di funzione vista laterale sinistra



1 Ventola
2 Valvola del gas
3 Silenziatore alimentazione dell'aria
4 Apertura d'ispezione scambiatore di calore
5 Tubo flessibile aria
6 Sifone
7 Scarico della condensa
8 Collegamento separatore di condensa - sifone di condensazione
9 Termostato di sicurezza scarico fumi (STB) (opzionale)
10 Silenziatore di scarico fumi
11 Scaricatore di condensa
12 Scatola alimentazione aria con filtro dell'aria
13 Tubo del gas
14 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) e sonda temperatura di blocco
15 Tasto di eliminazione guasti limitatore di temperatura di sicurezza (STB)
16 Modulo pompa 0 — 10 V VR35

3.3.4 Elementi di funzione, vista dall'alto



1 Sonda NTC, mandata
2 Mandata
3 Ventola
4 Limitatore di temperatura di sicurezza (STB) e sonda temperatura di blocco
5 Elettrodi di accensione e sorveglianza
6 Pressostato aria comburente
7 Pressostato fumi

4 Montaggio

4.1 Controllo della fornitura

► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

4.1.1 Fornitura

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Imballo complementare documentazione

4.2 Disimballaggio del prodotto

1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.

4.3 Luogo d'installazione

Il prodotto può essere utilizzato a temperature ambienti da ca. 4 °C a ca. 50 ° C.

Per attenuare il rumore è possibile utilizzare una pedana per la caldaia a basamento (insonorizzante) o simili, si raccomanda di collocare il prodotto sul una fondazione alta da 5 a 10 cm.

► Al momento della scelta del luogo di installazione tener conto del peso del prodotto in condizioni di funzionamento, incluso il contenuto di acqua ai sensi dei Dati tecnici (→ Pagina 45).

Come luogo d'installazione è eventualmente necessario un locale separato con aerazione-disaerazione.

► Nella scelta del luogo d'installazione e della relativa aerazione, tener conto delle norme vigenti.

► Soprattutto una volta conclusa la fase di costruzione sostituire o pulire il filtro dell'aria perché con la polvere prodotta il filtro dell'aria può essere intasato.

4.4 Trasporto del prodotto nel luogo di installazione

Avvertenza!

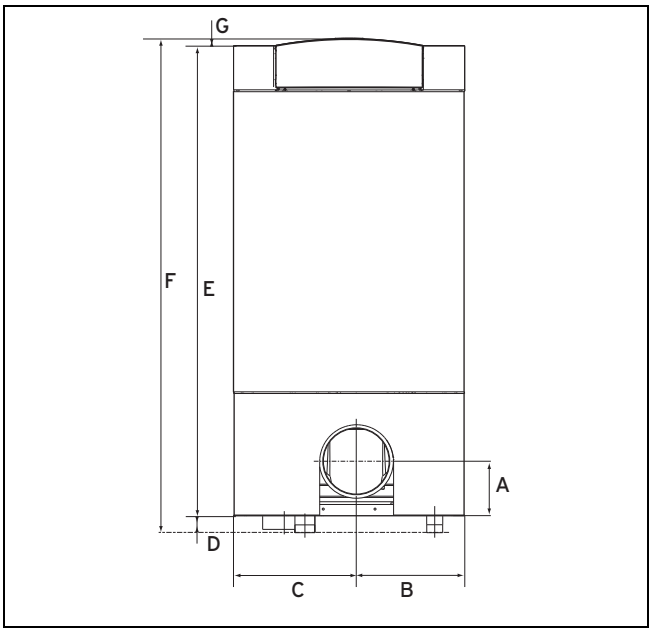
Pericolo di lesioni durante il trasporto a causa del peso elevato del prodotto.

Un carico eccessivo può causare lesioni.

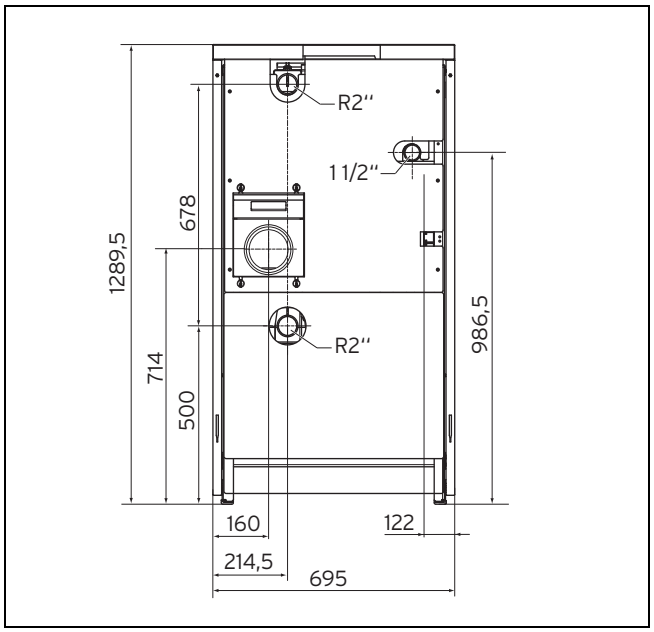
► Trasportare il prodotto con un ausilio di trasporto adeguato o su un carrello elevatore adatto.

1. Fissare il prodotto su un ausilio di trasporto adeguato o su un carrello elevatore adatto.
2. Trasportare il prodotto nel luogo d'installazione.

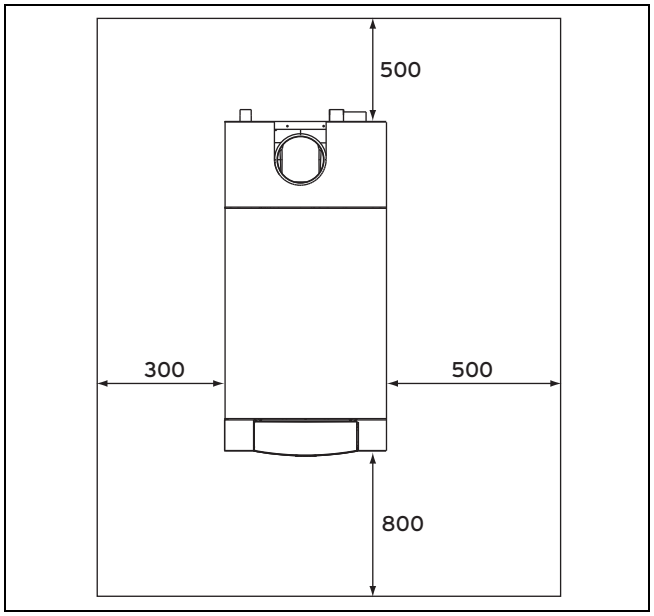
4.5 Dimensioni del prodotto e misure di raccordo



Posizione	VKK 806-1606/3-E-HL	VKK 2006-2806/3-E-HL
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1270	1580
G	22	22



4.6 Distanze minime e spazi liberi per il montaggio

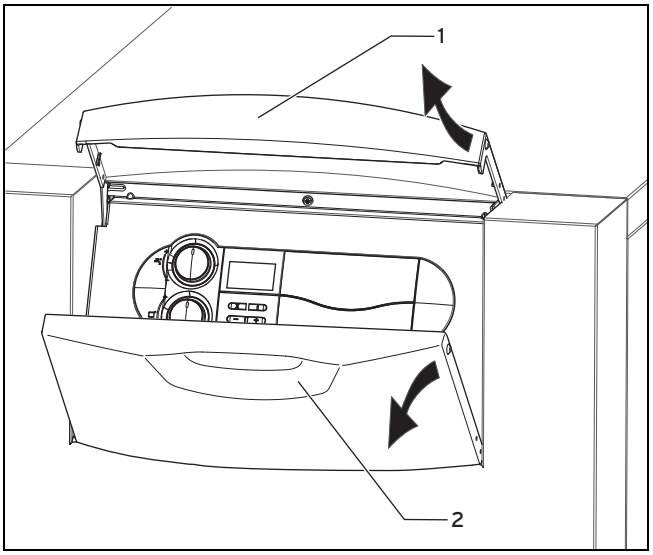


► Nell'utilizzo degli accessori, rispettare le distanze minime/gli spazi liberi per il montaggio.

4.7 Allineamento del prodotto

► Con l'aiuto dei piedini regolabili in altezza allineare il prodotto orizzontalmente per garantire lo scarico condensa dalla vasca.

4.8 Apertura dello sportello frontale



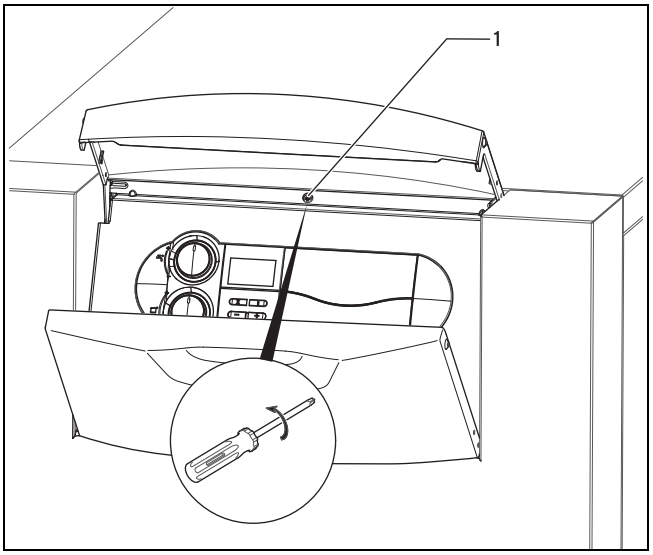
► Aprire lo sportello anteriore alzando l'impugnatura argentata**(1)**.

◁ Lo sportello anteriore **(2)** ruota automaticamente verso il basso e il quadro di comando è accessibile.

4.9 Montaggio/smontaggio del rivestimento anteriore

4.9.1 Smontaggio del rivestimento anteriore

1. Aprire lo sportello frontale. (→ Pagina 11)



2. Estrarre la vite **(1)** al di sopra del quadro di comando, girandola.
3. Togliere il rivestimento anteriore nella zona superiore, tirandolo in avanti.
4. Sollevare il rivestimento anteriore per rimuoverlo.
5. Se necessario è possibile rimuovere le parti restanti del rivestimento.

4.9.2 Montaggio del rivestimento anteriore

1. Applicare il rivestimento anteriore in basso e premerlo sul prodotto in modo che i perni di arresto si aggancino facendo clic.
2. Riavvitare la vite per il fissaggio del rivestimento anteriore.

4.10 Smontare/montare il rivestimento superiore e gli elementi laterali.

4.10.1 Smontare il rivestimento superiore e gli elementi laterali.

1. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)
2. Tirare il rivestimento superiore in avanti.
3. Rimuovere il rivestimento superiore.
4. Togliere gli elementi laterali del rivestimento superiore, in modo tale da sbloccare il supporto.
5. Sollevare gli elementi laterali del rivestimento verso l'alto.

4.10.2 Montare il rivestimento superiore e gli elementi laterali.

1. Inserire dall'alto gli elementi laterali del rivestimento nel prodotto.
2. Spingere gli elementi laterali del rivestimento superiore, finché non si innestano correttamente nel supporto.
3. Applicare il rivestimento superiore sul prodotto.
4. Spingere il rivestimento superiore verso la parte posteriore finché non si innesta correttamente.

5 Installazione

5.1 Preparativi per l'installazione

Pericolo!

Rischio di ustioni e/o rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

► Montare le tubazioni di collegamento, esenti da tensioni.

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di tubazioni sporche!

Corpi estranei come residui di saldatura, resti di guarnizione o sporco nelle tubazioni di allacciamento possono causare danni al prodotto.

► Prima dell'installazione, sfiatare o sciacquare a fondo le tubazioni di allacciamento.

► Montare in loco una valvola di sicurezza.
► Collegare in loco, dalla tubazione di sfiato della valvola di sicurezza, un tubo di scarico con imbuto e sifone dalla

tubazione di sfiato della valvola di sicurezza a un punto di scarico idoneo. Il bocchettone deve essere visibile!

- ► Installare nel punto più alto dell'impianto di riscaldamento un dispositivo di disaerazione.
- ► Installare nell'impianto di riscaldamento un dispositivo di riempimento e svuotamento.

Condizioni: Nell'impianto di riscaldamento sono presenti dei tubi di plastica.

- ► Montare in loco un termostato idoneo sulla mandata, per proteggere l'impianto di riscaldamento da danni legati alla temperatura.
- ► Collegare il termostato ai morsetti del termostato a contatto (connettore ProE blu).
- ► Utilizzare guarnizioni in materiale fibroso simile al cartone, in quanto le guarnizioni in materiali simili alla gomma possono comportare perdite di pressione a causa della deformazione plastica.

5.2 Accessori necessari (forniti)

I seguenti accessori necessari (da fornire) sono necessari per l'installazione:

- Rubinetto di intercettazione del gas con dispositivo antincendio
- Valvola di sicurezza, lato riscaldamento
- Rubinetti di manutenzione (mandata e ritorno riscaldamento)
- Collettore di bilanciamento (opzionale)
- Pompa del generatore termico
- Vaso di espansione
- Apparecchio di regolazione
- Condotto aria/fumi
- Pompa della condensa (optional)
- Dispositivo di neutralizzazione
- Disaeratore

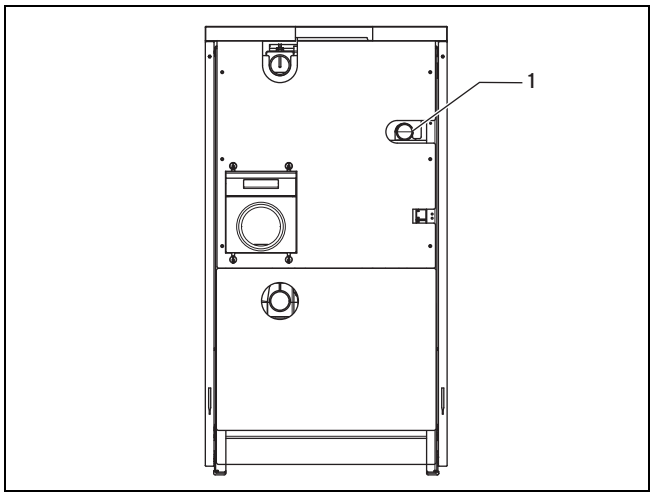
5.3 Realizzazione dell'impianto del gas

Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

I controlli di tenuta gas possono causare danni alla valvola del gas con una pressione di prova >1,1 kPa (110 mbar).

- ► Se durante i controlli di tenuta gas anche le tubazioni e la valvola del gas nel prodotto sono sotto pressione, utilizzare una pressione di prova max. di 1,1 kPa (110 mbar).
- ► Se non è possibile limitare la pressione di prova a 1,1 kPa (110 mbar), chiudere un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto prima del controllo di tenuta gas.
- ► Se durante i controlli di tenuta gas è stato chiuso un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di aprire questo rubinetto di intercettazione del gas.

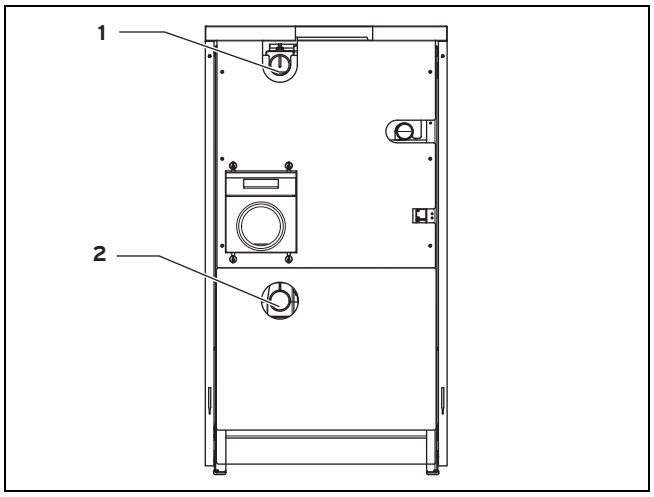


- ► Progettare le sezioni della tubazione del gas in base alla portata tecnica nominale della caldaia a basamento.
- ► Montare la tubazione del gas in modo che non ci siano tensioni, al raccordo nel prodotto, **(1)** rispettando le regole della tecnica riconosciute.
- ► Rimuovere i residui dalla tubazione del gas soffiandola.
- ► Installare un rubinetto di intercettazione del gas con dispositivo antincendio nella tubazione del gas davanti al prodotto, in un punto ben accessibile. Il rubinetto di intercettazione del gas deve avere almeno lo stesso diametro nominale del raccordo del gas (R 1,5″).
- ► Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.
- ► Controllare la tenuta della tubazione del gas.

5.4 Installare la parte idraulica

1. Installare i raccordi a norma rispettando le regole della tecnica riconosciute.
2. Utilizzando tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, implementare una separazione del sistema montando uno scambiatore termico esterno tra prodotto e impianto di riscaldamento.
3. Per non danneggiare le guarnizioni, unire mediante brasatura solo sugli elementi di raccordo, se non sono avvitati ai rubinetti di manutenzione.

5.4.1 Allacciamento della mandata e del ritorno del riscaldamento



1. Montare tra l'impianto di riscaldamento e il prodotto i necessari dispositivi di sicurezza e di intercettazione

da realizzare in loco e un rubinetto di riempimento e svuotamento sul ritorno.

2. Collegare la mandata del riscaldamento al corrispondente raccordo **(1)**.
3. Collegare il ritorno del riscaldamento al corrispondente raccordo **(2)**.
4. Installare la pompa del generatore termico da realizzare in loco che non è integrata nella caldaia a basamento a gas a condensazione.

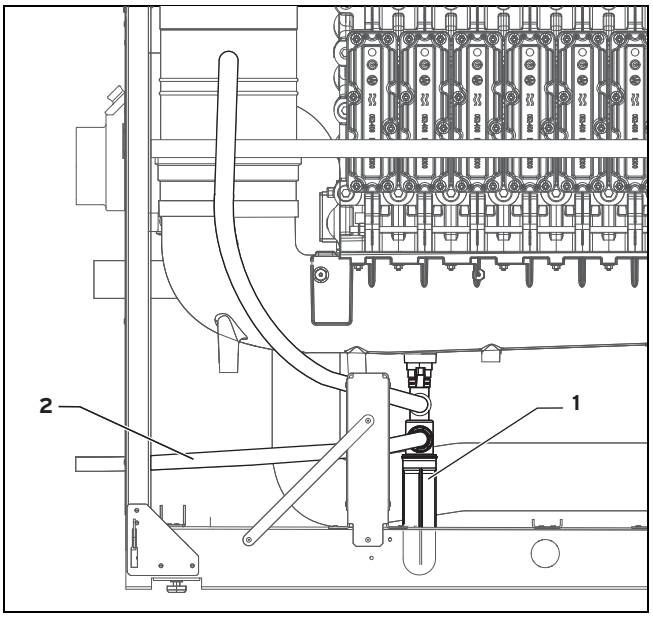
5.4.2 Collegamento boiler ad accumulo

► Eventualmente installare un boiler ad accumulo.

5.5 Collegamento della tubazione di scarico della condensa

Il valore del pH della condensa dei fumi è compreso tra 3,5 e 4,5. La condensa non contiene ioni di metalli pesanti non ammessi. La caldaia a basamento a gas a condensazione è dotata di un accumulatore di condensa e di un canale di scarico della condensa con sifone. La condensa che si produce durante la combustione viene convogliata direttamente attraverso il sifone nel canale di scarico oppure viene prima neutralizzata e quindi viene convogliata nello scarico.

► Verificare presso le autorità locali per le acque se è necessaria una neutralizzazione.



Pericolo!

Pericolo di morte per la fuoriuscita di fumi!

La tubazione di scarico della condensa del sifone non deve essere collegata a una tubazione dell'acqua di scarico o ad un imbuto di scarico per evitare che il sifone della condensa interno si svuoti e fuoriescano fumi.

► Non collegare la tubazione di scarico della condensa a tenuta con la tubazione dell'acqua di scarico.

► Posare la tubazione di scarico della condensa verso il canale, anch'esso inclinato, in tubo in plastica o acciaio inox adatto, verso il raccordo della canalizzazione più vicino, sezione minima DN 25.

► Qualora fosse necessaria una prolunga della tubazione di scarico della condensa esistente utilizzare solo tubi di scarico resistenti alla condensa.

► Posare la tubazione di scarico **(2)** proveniente dalla caldaia a basamento a gas a condensazione con un tubo in plastica DN 25 mm. Il punto di inserimento deve restare visibile.

► Prima della messa in servizio del prodotto riempire il sifone **(1)** con acqua attraverso l'apertura di scarico ne collettore gas combusti.

► Controllare se la condensa viene scaricata regolarmente.

5.6 Montaggio e collegamento del condotto aria-fumi

5.6.1 Montare il condotto dell'aria/gas combusti, con sistema certificato

1. Accertarsi che il locale d'installazione sia aerato in conformità con le disposizioni vigenti.
2. Ricavare i condotti aria-fumi utilizzabili dalle istruzioni di montaggio del condotto aria-fumi accluse.
3. Montare il condotto aria-fumi con l'aiuto delle istruzioni di montaggio.
4. Per facilitare il montaggio, al posto del grasso utilizzare esclusivamente acqua o sapone lubrificante di uso commerciale per non danneggiare le guarnizioni.

5.6.2 Montare il condotto dell'aria/gas combusti, non con sistema certificato

L'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione.

Avvertenza

Le aperture di aerazione del locale d'installazione devono essere conformi alle disposizioni in vigore (Caldaia a basamento a gas a condensazione, tipo B).

Se si utilizzano tubazioni gas combusti che non sono state controllate e approvate con il prodotto, è necessario rispettare le seguenti condizioni:

– L'impianto gas combusti deve essere idoneo per la conduzione di gas combusti della caldaia a basamento a gas a condensazione (ad es. classe di temperatura, di pressione e di tenuta). La tubazione gas combusti deve essere munita di marcatura CE o eventualmente deve essere controllata secondo i requisiti nazionali. I dati del produttore della tubazione gas combusti devono essere rispettati.
– Le norme esecutive stabiliscono limiti e requisiti tecnici di sicurezza per la progettazione, la installazione, la messa in servizio e la manutenzione di impianti gas combusti.

► Rispettare le indicazioni del produttore della tubazione gas combusti.

► Dimensionare l'impianto gas combusti ai sensi della norma EN 13384-1. I parametri di prodotto necessari sono indicati nei Dati tecnici.

► Scegliere il diametro della tubazione gas combusti di dimensioni almeno pari al diametro del bocchettone fumi sulla caldaia a basamento a gas a condensazione. Non è ammessa una riduzione!

- ► Rispettare le norme esecutive in vigore per gli impianti gas combusti.
- ► Posare il pezzo orizzontale della tubazione gas combusti con inclinazione in direzione della caldaia a basamento a gas a condensazione!

5.6.3 Collegare il condotto aria/gas combusti

Avvertenza

Indicazioni per la versione con canna fumaria:

Con la modulazione della caldaia a basamento a gas a condensazione con adattamento dell'aria comburente si ottiene un rendimento della combustione elevato. Ciò richiede la certificazione tecnica dell'idoneità del camino ai sensi delle norme vigenti.

Tutte le caldaie a basamento a gas a condensazione sono equipaggiate con bocchettoni speciali per il collegamento di tubazioni gas combusti sicure per la condensa e a tenuta di sovrappressione.

- ► Installare per la regolazione nella tubazione gas combusti una flangia di ispezione con un diametro di almeno 100 mm. Per pulire la tubazione gas combusti in funzione del diametro della tubazione sono necessari eventualmente diametri più grandi.
- ► All'esterno del rivestimento del prodotto, in loco, installare un'apertura di misurazione richiudibile per la misurazione del tenore di CO_2.
- ► Se necessario dotare la tubazione gas combusti di un termostato di sicurezza scarico fumi che stacca a 120 °C.

5.7 Impianto elettrico

Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

- ► Effettuare l'installazione elettrica solo se si è un tecnico abilitato qualificato per questo lavoro.
- ► Rispettare tutte le leggi, norme e direttive pertinenti.
- ► Mettere a terra il prodotto.

- ► Installare un interruttore generale di rete in loco nell'alimentazione di corrente del prodotto.
- ► Posare i cavi di rete e i cavi di bassa tensione (ad es. le linee dei sensori) spazialmente separati, per evitare impulsi interferenti per sovrapposizione di effetti di diafonia.

Il prodotto è dotato di connettori di allacciamento ed è cablato pronto per essere collegato. La linea di allacciamento alla rete elettrica e tutti gli altri cavi di collegamento possono essere collegati ognuno ai connettori di sistema ProE appositamente previsti, vedere Schema di collegamento (→ Pagina 42).

5.7.1 Aprire/chiudere la scatola di comando

5.7.1.1 Apertura della scatola elettrica

1. Aprire lo sportello frontale. (→ Pagina 11)
2. Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)
3. Ribaltare la scatola di comando in avanti.
4. Staccare i clip dai supporti.
5. Ribaltare il coperchio verso l'alto.

5.7.1.2 Chiusura della scatola elettrica

1. Chiudere il coperchio premendolo verso il basso sulla scatola di comando.
2. Verificare che tutti i clip si aggancino percettibilmente nei supporti.
3. Chiudere la scatola di comando.

5.7.2 Esecuzione del cablaggio

1. Aprire la scatola di elettrica. (→ Pagina 14)

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di un'installazione impropria!

La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

- ► Non collegare l'alimentazione di rete ai morsetti eBUS (+/-).
- ► Collegare il cavo di rete esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

2. Inserire le linee di collegamento dei componenti da collegare attraverso il passacavo, fino alla scatola di comando.
3. Utilizzare i fermacavi in dotazione.
4. Accorciare i cavi di collegamento quanto necessario. Lasciare i fili del conduttore di terra ca. 10 mm più lunghi di quelli dei conduttori L e N.
5. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, isolare l'involucro esterno dei conduttori flessibili di non oltre 30 mm.
6. Verificare che durante la procedura di isolamento dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
7. Isolare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
8. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare sulle estremità isolate dei fili dei capicorda.
9. Avvitare il connettore al cavo di collegamento.
10. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
11. Innestare il connettore nella presa prevista sul circuito stampato.
12. Fissare i cavi con i dispositivi fermacavo nella scatola elettrica.
13. Una volta concluso il cablaggio di tutti gli accessori, inserire la corrente di rete e controllare il funzionamento del prodotto.

5.7.3 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva tensione di allacciamento!

Tensione di rete superiori a 253 V possono distruggere i componenti elettronici.

► Verificare che la tensione nominale della rete sia pari a 230 V.

1. Osservare tutte le norme vigenti.
2. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di potenza).
3. Il cavo di alimentazione che viene posato all'interno del prodotto attraverso il passacavo deve essere adatto, flessibile, a norma e tripolare.
4. Collegare la linea di allacciamento alla rete elettrica alla scatola di comando all'altezza dell'attacco.
5. Eseguire il cablaggio. (→ Pagina 14)
6. Avvitare il connettore turchese montato a destra nella scatola di comando al cavo di allacciamento alla rete elettrica.
7. Inserire il connettore nella presa per connettore dello stesso colore del circuito stampato.
8. Verificare che l'accesso all'allacciamento al dispositivo di separazione sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.

5.7.4 Collegamento accessori elettrici

► Eseguire il cablaggio. (→ Pagina 14)
► Collegare i cavi di collegamento ai relativi morsetti o ai connettori dell'elettronica, vedere Schema di collegamento completo (→ Pagina 42) e Dettaglio schema di collegamento (→ Pagina 43) in appendice.
► Se si collega un termostato ambiente (morsetti per regolazione continua 7-8-9, connettore ProE bianco) oppure un regolatore della temperatura azionato in base alle condizioni atmosferiche e/o uno strumento di regolazione della temperatura ambiente (Morsetti Bus, connettore ProE rosso) al prodotto, è necessario lasciare inserito il ponticello tra i morsetti 3 e 4 (connettore ProE violetto).
► Se non viene utilizzato un termostato di regolazione della temperatura ambiente/un termostato orario a 230 V, è necessario lasciare inserito il ponticello tra i morsetti 3 e 4 (connettore ProE violetto).
► Se necessario collegare allo stesso modo eventuali altri accessori.

Collegamento della pompa del generatore termico (numero di giri fisso)

► Collegare la pompa del generatore termico al connettore ProE verde (X18) sulla morsettiera.

Collegamento pompa del generatore di calore (a velocità variabile)

► Collegare la pompa del generatore termico al connettore ProE verde (X18) sulla morsettiera.
► Collegare la linea di controllo alla scatola dell'adattatore da 0 — 10V, che si trova a sinistra in alto, accanto alle due capsule manometriche nel prodotto. Durante questa operazione prestare attenzione alla polarità poiché in caso di allacciamento errato la pompa il generatore termico funziona solo a numero di giri minimo.

Collegamento termostato mandata esterno

► Collegare un termostato di mandata esterno (ad es. come protezione per i riscaldamenti a pannelli radianti) ai morsetti del termostato a contatto (connettore ProE blu).

Termostato di sicurezza scarico fumi (STB)

► Collegare il termostato di sicurezza scarico fumi al cavo di alimentazione della capsula manometrica dei fumi, vedere in merito le istruzioni di montaggio allegate.

Pressostato del gas

► Collegare un pressostato del gas ai morsetti del termostato a contatto (connettore ProE blu).

Collegamento pompa della condensa

► Collegare l'uscita d'allarme della pompa della condensa ai morsetti del termostato a contatto (connettore ProE blu).

Avvertenza

Se ai morsetti del termostato a contatto (connettore ProE blu) vengono collegati più contatti, collegarli in serie.

Collegamento pompa carico bollitore

► Collegare la pompa di carico accumulatore come indicato nel Dettaglio schema di collegamento (→ Pagina 43).

5.7.5 Collegare la centralina

Per la regolazione dell'impianto di riscaldamento è possibile utilizzare una centralina di regolazione climatica azionata in base alle condizioni atmosferiche o una centralina per la temperatura ambiente con comando del bruciatore modulato, ad es. VRC 450 (non disponibile in ogni paese) oppure 470, VRC 630 oppure VRS 620.

► Seguire le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'installazione della centralina.
► Collegare la centralina al generatore termico come indicato nello schema di collegamento centralina VRC 450 o 470 (→ Pagina 43) e/o schema di collegamento regolatore VRS 620 e VRC 630 (→ Pagina 44).
► In alternativa inserire la centralina VRC 450 o 470 nel pannello di comando del prodotto (installazione interna).
► Collegare la sonda e i gruppi dell'impianto che **non** sono indicati nel capitolo „Collegamento accessori elettrici (→ Pagina 15)“ all'apparecchio di regolazione.
► Una volta concluso l'impianto elettrico collegare la scatola di comando (→ Pagina 14).

6 Uso

6.1 Concetto di utilizzo del prodotto

Nel manuale di servizio sono descritti il concetto di utilizzo e le possibilità di impostazione e lettura del livello utilizzatore.

È possibile accedere al menu installatore con i parametri e le regolazioni rilevanti per l'impianto dopo aver inserito il codice di servizio.

6.2 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Utilizzare l'accesso al livello di comando per il tecnico qualificato solo se si è un tecnico qualificato riconosciuto.
2. Premere contemporaneamente i tasti **i** e **+** per attivare la modalità di diagnostica.
3. Selezionare con i tasti **−** o **+** il codice di diagnostica d.97.
4. Premere il tasto **i**.
5. Impostare con i tasti **−** e **+** il valore 17.
6. Premere il tasto **i** per 5 secondi (fino a quando il display non smette di lampeggiare) per salvare il valore.
   Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 33)

Avvertenza
Al trascorrere di 15 minuti la funzione viene terminata automaticamente. Premendo uno dei tasti **+**, **−** o **i** si prolunga il tempo di 15 minuti.

6.3 Controllo dei codici di stato

I codici di stato possono essere richiamati sul display. I codici di stato offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto.

► Premere il tasto **i**, per visualizzare lo stato attuale del prodotto. Compare lo stato dell'apparecchio: "**S.xx**".
► Premere di nuovo il tasto **i**, per nascondere lo stato attuale del prodotto.
   Codici di stato – panoramica (→ Pagina 39)

7 Messa in servizio

7.1 Mezzi ausiliari per il servizio di assistenza

Validità: Italia
O Svizzera

Per la messa in servizio sono necessari i seguenti strumenti di controllo e misura:

– Strumento di misura di CO_2
– Manometro digitale o con tubo a U.
– Chiave per viti a esagono incassato da 3,0 mm
– Chiave per viti a esagono incassato (Torx) T40

7.2 Prima messa in servizio

La prima messa in servizio deve essere eseguita da parte di un tecnico del servizio di assistenza o da un tecnico qualificato.

L'ulteriore messa in servizio/il comando vengono eseguiti dall'utente come descritto nelle istruzioni per l'uso.

Pericolo!
Pericolo di morte a causa della fuoriuscita del gas!
Una installazione del gas non corretta oppure un guasto possono compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.
► Controllare la tenuta del gas nel prodotto prima della messa in servizio e dopo ogni ispezione, manutenzione e riparazione!

► Rimuovere il rivestimento superiore tirandolo in avanti.
► Rimuovere la parte laterale del rivestimento.
► Durante la messa in servizio procedere come indicato nella checklist in appendice.
   Messa in servizio - Checklist (→ Pagina 31)

7.3 Menu delle funzioni

Il menu delle funzioni del sistema DIA consente di eseguire una prova di funzionamento dei singoli attuatori. Il menu funzioni può essere sempre avviato dopo l'accensione del prodotto oppure dopo aver premuto il tasto **Eliminazione del guasto**. Dopo un'attesa di circa 5 secondi o premendo il tasto − il sistema elettronico del prodotto passa al funzionamento normale. Il diagramma di flusso è contenuto nell'appendice alla voce Menu funzioni - Panoramica (→ Pagina 38)

7.4 Richiamo dei programmi test

Attivando diversi programmi test, è possibile attivare nel prodotto funzioni speciali.

Indicazione	Significato
P.00	Disaerazione del prodotto, del circuito riscaldamento e del circuito di carica del bollitore: Il prodotto non si mette in funzione. La pompa di riscaldamento funziona ad intermittenza. Dopo ca. 6,5 minuti viene effettuata la commutazione sulla pompa carico bollitore (alternativamente premendo il tasto **i**). Il programma test funziona per ca. 6,5 minuti per ogni circuito.
P.01	Avvio del bruciatore fino al carico massimo: Dopo la corretta accensione il prodotto funziona con il carico massimo.
P.02	Avviare il bruciatore con il carico al minimo: Dopo la corretta accensione il prodotto funziona con il carico minimo.

Indicazione	Significato
P.05	Funzione di controllo del limitatore di temperatura di sicurezza (LTS): il bruciatore viene acceso alla massima potenza e le pompe vengono disattivate, il regolatore della temperatura viene disattivato, in modo che il bruciatore scalda fino a quando l'LTS, una volta raggiunta la relativa temperatura, si sgancia.

- ► Tenere premuto il tasto **+** e, contemporaneamente, premere brevemente il tasto **Eliminazione del guasto**. Rilasciare il tasto + solo quando sul display viene visualizzato P.00.
- ► Premere il tasto **+** o **−**, per passare al programma test successivo.
- ► Premere il tasto **i**, per avviare il programma.

7.5 Lettura della pressione di riempimento

Il prodotto dispone di un manometro digitale.

- ► Per leggere il valore della pressione di riempimento, premere brevemente il tasto **−**.
  - ◁ Il display mostra la pressione di riempimento dell'impianto per ca. 5 secondi.

Quando l'impianto di riscaldamento è pieno, per il funzionamento regolare la pressione di riempimento deve essere compresa tra 0,1 MPa e 0,2 MPa (1,0 bar e 2,0 bar).

Se l'impianto di riscaldamento è disposto su più piani, possono essere necessari valori per il livello dell'acqua dell'impianto più elevati per evitare la penetrazione d'aria nell'impianto.

7.6 Evitare una pressione insufficiente dell'acqua

Per evitare danni all'impianto di riscaldamento causati da una pressione di riempimento insufficiente, il prodotto è dotato di un sensore per la pressione dell'acqua. Quando la pressione di riempimento scende al di sotto di 0,06 MPa (0,6 bar), il prodotto segnala l'insufficienza di pressione visualizzando il valore di pressione sul display in modo lampeggiante. Quando la pressione di riempimento dell'impianto scende al di sotto di 0,03 MPa (0,3 bar), il prodotto si spegne. Il display visualizza **F.22**.

- ► Per rimettere in funzione il prodotto, rabboccare l'acqua di riscaldamento.

Il display visualizza il valore di pressione in modo lampeggiante fino al raggiungimento di una pressione di 0,11 MPa (1,1 bar) o superiore.

- ► Se si nota una frequente caduta di pressione, rilevare la causa e risolvere il problema.

7.7 Trattamento dell'acqua del riscaldamento

Validità: Italia

O Svizzera

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di corrosione dell'alluminio e conseguenti perdite per l'uso di acqua del riscaldamento inadeguata!

A differenza di acciaio, ghisa grigia o rame, l'alluminio reagisce con l'acqua del riscaldamento alcalinizzata (valore pH > 8,5) subendo una notevole corrosione.

- ► In presenza di alluminio assicurarsi che il pH dell'acqua del riscaldamento sia compreso tra 6,5 e 8,5.

Precauzione!

Rischio di danni materiali per l'aggiunta di sostanze antigelo e anticorrosione non adatte all'acqua di riscaldamento!

Le sostanze antigelo e anticorrosione possono alterare le guarnizioni, causare rumori durante il riscaldamento ed eventualmente provocare altri danni.

- ► Non utilizzare sostanze antigelo e anticorrosione inadeguate.

L'aggiunta di additivi all'acqua del riscaldamento può provocare danni materiali. Usando correttamente i seguenti prodotti non sono state notate tuttavia negli apparecchi Vaillant delle incompatibilità.

- ► In caso di utilizzo seguire assolutamente le istruzioni dei produttori degli additivi.

Avvertenza

Vaillant non si assume alcuna responsabilità per la compatibilità di ogni additivo col resto del sistema di riscaldamento e per la loro efficacia.

Additivi per la pulizia (dopo l'impiego è necessario sciacquare)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additivi che rimangono nell'impianto

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Additivi antigelo che rimangono nell'impianto

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ► Informare l'utilizzatore sulle misure da adottare in presenza di questi additivi.

- ► Informare l'utilizzatore sul comportamento da adottare per la protezione antigelo.
- ► Per il trattamento dell'acqua di riempimento e di rabbocco, attenersi alle norme nazionali in vigore e alle regolamentazioni tecniche.

Se le norme nazionali e le regolamentazioni tecniche non prevedono norme più restrittive, vale quanto segue:

Il trattamento dell'acqua di riscaldamento è richiesto

– Se la somma totale dell'acqua di riempimento e aggiunta durante l'utilizzo dell'impianto supera il triplo del volume nominale dell'impianto di riscaldamento o
– Se non vengono rispettati i valori limite indicati nelle tabelle seguenti.

Durezza dell'acqua ammessa

Potenza termica totale	**Durezza totale con superficie minima di riscaldamento caldaia** [1]		
	20 l/kW	**> 20 l/kW < 50 l/kW**	**> 50 l/kW**
kW	**mol/m³**	**mol/m³**	**mol/m³**
< 50	Nessuna richiesta	2	0,02
	< 3 [2]		
> 50 fino a ≤ 200	2	1,5	0,02

1) Negli impianti con caldaie derivate da apparecchi per la produzione istantanea e per impianti con riscaldatori elettrici.
2) del volume specifico dell'impianto (litri capacità nominale/potenza termica; negli impianti con più caldaie va utilizzata la potenza termica singola minore).
Questi dati valgono solo fino al triplo del volume dell'impianto per acqua di riempimento e integrativa. Se si supera il triplo del volume dell'impianto, si rende necessario trattare l'acqua, esattamente come descritto nel caso del superamento dei valori limite indicati nella tabella secondo le prescrizioni VDI (addolcimento, desalinizzazione, stabilizzazione della durezza o eliminazione dei fanghi).

Salinità ammessa

Caratteristiche dell'acqua di riscaldamento	**Unità**	**Povera di sali**	**Salina**
Conducibilità elettrica a 25 °C	µS/cm	< 100	100 … 1.500
Aspetto	—	Esente da sedimentazioni	
Valore pH a 25 °C	—	8,2 … 10,0 [1]	8,2 … 10,0 [1]
Ossigeno	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) In caso di alluminio e leghe d'alluminio, il campo di pH è limitato da 6,5 a 8,5.

7.8 Riempimento e sfiato dell'impianto di riscaldamento

1. Prima di riempire tutto l'impianto di riscaldamento, sciacquarlo a fondo.
2. Rispettare quanto riportato sull'argomento del trattamento dell'acqua di riscaldamento.
3. Aprire tutte le valvole termostatiche dei termosifoni.
4. Svitare il cappuccio del disaeratore montato in fabbrica, eventualmente di uno-due giri. Prestare attenzione affinché l'apertura del cappuccio non sia rivolta in direzione di elementi elettronici.
5. Collegare a norma il rubinetto di riempimento e svuotamento dell'impianto di riscaldamento da inserire in loco, con un servizio di approvvigionamento di acqua di riscaldamento. Non riempire l'impianto di riscaldamento oltre rubinetto di riempimento e svuotamento del prodotto!
6. Aprire l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.
7. Controllare eventualmente se ambedue i rubinetti di manutenzione del prodotto sono aperti.
8. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento e svuotamento dell'impianto di riscaldamento, per riempire l'impianto.
9. Chiudere la valvola di disaerazione sul prodotto non appena fuoriesce dell'acqua.
10. Riempire l'impianto fino ad una pressione compresa tra 0,1 MPa (1,0 bar) e 0,2 MPa (2,0 bar).

Avvertenza
Per un impianto di riscaldamento che serve diversi piani può essere necessaria una pressione maggiore.

11. Chiudere l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.
12. Sfiatare il termosifone collocato più in basso fino a quando l'acqua non fuoriesce dalla valvola di sfiato senza bolle.
13. Sfiatare tutti gli altri termosifoni fino a quando l'impianto di riscaldamento non è del tutto pieno d'acqua.
14. Per disaerare il circuito di riscaldamento o di carica del bollitore, selezionare il Programma test (→ Pagina 16) **P.00**.
    ◁ Il prodotto non si avvia e la pompa di riscaldamento in loco funziona in maniera intermittente. Il programma test funziona per ca. 6,5 minuti.
15. Premere di nuovo il tasto **i**, per disaerare il circuito di carica bollitore.
16. Aggiungere acqua se durante lo svolgimento del programma test la pressione dell'impianto scende al di sotto di 0,08 MPa (0,8 bar).
17. Al termine dello svolgimento del programma test leggere la pressione dell'impianto sul display. Se la pressione dell'impianto è caduta, riempire di nuovo l'impianto e disaerarlo di nuovo.
18. Chiudere il rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento e l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento e rimuovere il tubo flessibile.
19. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.

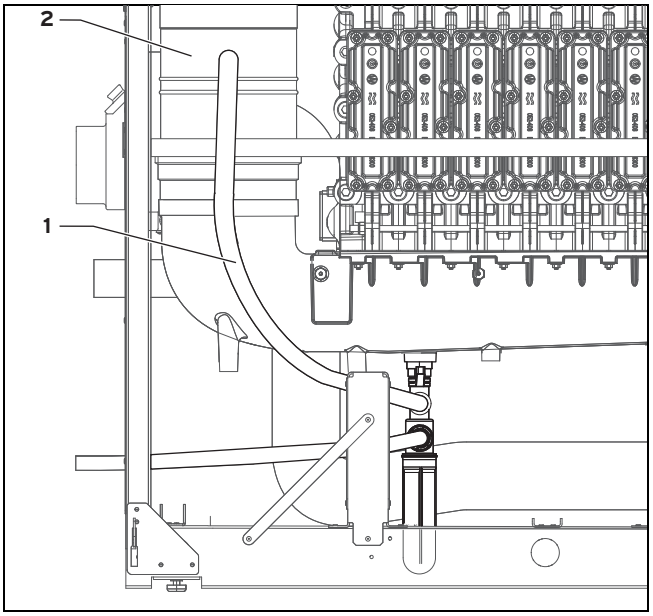
7.9 Riempimento del sifone della condensa

Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Attraverso un sifone della condensa vuoto o non sufficientemente pieno, i fumi possono raggiungere l'aria dell'ambiente.

► Prima della messa in servizio del prodotto riempire il sifone con acqua attraverso l'apertura di scarico nel collettore gas combusti.



1. Prima di riempire il sifone chiudere la tubazione di scarico della condensa sul lato posteriore del prodotto. Seguire le indicazioni per la posa della tubazione di scarico della condensa nel capitolo „Collegamento della tubazione di scarico della condensa (→ Pagina 13)“.

Condizioni: Condotto aria/gas combusti non ancora collegato

► Riempire il sifone della condensa tramite l'apertura di scarico fumi del collettore di gas combusti **(2)** (Quantità di riempimento ca. 1,5 l).

Condizioni: Condotto aria / gas combusti già collegato

► Staccare la tubazione di scarico della condensa **(1)** dal pozzetto di raccolta.
► Riempire il sifone con ca. 1,5 litri d'acqua mediante la tubazione di scarico della condensa.
► Spingere nuovamente la tubazione di scarico della condensa sul pozzetto di raccolta condensa.

7.10 Controllo e adattamento della regolazione del gas

7.10.1 Controllo dell'impostazione di fabbrica

La combustione del prodotto è stata controllata in fabbrica ed essa è stata regolata per l'esercizio con il gruppo di gas indicato sulla targhetta del modello.

► Prima di mettere in funzione il prodotto, confrontare le indicazioni sul gruppo gas riportate sulla targhetta del modello con il gruppo gas disponibile in loco.

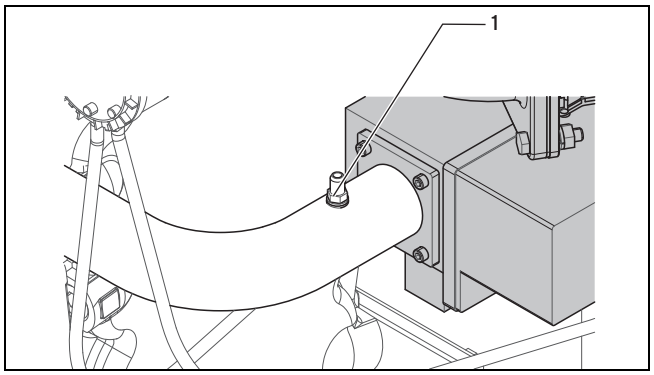
Condizioni: L'esecuzione del prodotto **non corrisponde** al gruppo di gas disponibile in loco

► Non mettere in funzione il prodotto.

Condizioni: L'esecuzione del prodotto **corrisponde** al gruppo di gas disponibile in loco

► Procedere come descritto qui di seguito.

7.10.2 Controllo della pressione dinamica del gas



1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
2. Allentare la vite sul nipplo di misurazione della pressione **(1)** prima della valvola del gas.
3. Collegare un manometro.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
5. Mettere in funzione il prodotto con il programma test **P.01** oppure con la funzione spazzacamino.
6. Misurare la pressione dinamica del gas rispetto alla pressione atmosferica.

   Validità: Svizzera
   O Italia

   – Pressione dinamica del gas ammessa nel funzionamento con metano G20: 1,8 … 2,5 kPa (18,0 … 25,0 mbar)
7. Disattivare il prodotto.
8. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
9. Rimuovere il manometro.
10. Serrare la vite del nipplo di misurazione della pressione **(1)**.
11. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
12. Controllare la tenuta del nipplo di misurazione.

Condizioni: Pressione dinamica del gas**non** nel range ammesso o la pressione di allacciamento del gas (pressione di riposo) ha uno scostamento superiore a 0,5 kPa (5,0 mbar) dalla pressione dinamica del gas.

Precauzione!

Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione di allacciamento del gas errata!

Se la pressione di allacciamento del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

- ► Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
- ► Non mettere in funzione il prodotto.

- ► Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
- ► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

7.10.3 Controllo del tenore di CO_2

Precauzione!

Rischio di misurazioni errate a causa di apparecchi di misurazione errati!

Gli apparecchi di misurazione attuali lavorano secondo il metodo O_2 e calcolano il tenore di CO_2. Una misurazione diretta di CO_2, come è possibile negli apparecchi di misurazione più vecchi, può causare errori di misurazione perché i vari tipi di metano, a seconda del giacimento, contengono CO_2.

- ► Utilizzare solo apparecchi di misurazione recenti secondo il metodo O_2.

Controllo a carico massimo

- ► Mettere il funzione il prodotto con il Programma test (→ Pagina 16) **P.01**.
  - ◁ Dopo un intervallo di stabilizzazione di 1 min, il prodotto viene attivato al massimo carico.
- ► Durante la misurazione chiudere bene l'apertura della sonda di misura.
- ► Se il tiraggio massimo del camino nella tubazione dei gas combusti supera i 20 Pa, togliere il coperchio del foro d'ispezione nella tubazione gas combusti e rimontarlo dopo la misurazione.
- ► Misurare il tenore di CO_2 nei fumi.
- ► Confrontare i valori misurati con quelli corrispondenti nella tabella.

Valori impostati	Unità	Metano (G20/G25)
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	9,3 ±0,2
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico minimo	% vol	9,0 ±0,2
Impostazione per indice Wobbe W_s	kWh/m³	15,0
O_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	4,89 ±1,80
Tenore di CO	ppm	≤ 50

- ► Terminare il programma test **P.01** premendo contemporaneamente i tasti **i** e **+** oppure premendo il tasto **Eliminazione del guasto**.

Controllo a carico minimo

- ► Mettere il funzione il prodotto con il Programma test (→ Pagina 16) **P.02**.
  - ◁ Dopo un intervallo di stabilizzazione di 1 min, il prodotto viene attivato al minimo carico.
- ► Misurare il tenore di CO_2 nei fumi.
- ► Confrontare i valori misurati con quelli corrispondenti nella tabella.
- ► Terminare il programma test **P.02** premendo contemporaneamente i tasti **i** e **+** oppure premendo il tasto **Eliminazione del guasto**.

Validità: Svizzera

O Italia

Condizioni: I valori misurati per il carico minimo e/o il carico massimo non sono nel campo preimpostato

- ► Effettuare la regolazione del tenore di CO_2

Conclusione del controllo

- ► Disattivare il prodotto.
- ► Sigillare l'apertura di misurazione nella tubazione gas combusti e controllarne la tenuta.
- ► Controllare la tenuta della tubazione del gas, dell'impianto gas combusti, del prodotto e dell'impianto di riscaldamento.

7.10.4 Preparazione della regolazione del tenore di CO_2

Validità: Svizzera

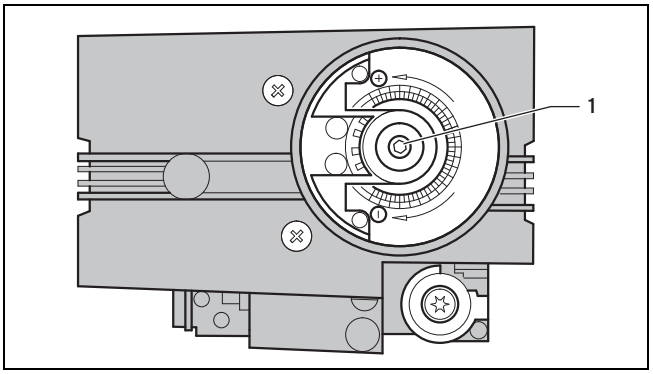
O Italia

1. Se il tiraggio massimo del camino nella tubazione dei gas combusti supera i 20 Pa, togliere il coperchio del foro d'ispezione nella tubazione gas combusti e rimontarlo dopo la misurazione.
2. Eseguire la regolazione del tenore di CO_2 assolutamente nella sequenza descritta, poiché la regolazione con carico massimo modifica in maniera corrispondente anche il carico minimo.

7.10.4.1 Regolazione del tenore di CO_2 con carico massimo (Regolazione combinazione gas/aria-/Regolazione del rapporto di eccesso d'aria)

Validità: Svizzera

O Italia



1. Inserire la sonda di misurazione dell'apparecchio di misurazione dei fumi nell'apertura di misurazione nella tubazione gas combusti.
2. Rimuovere il coperchio della valvola del gas.
3. Mettere il funzione il prodotto con il Programma test (→ Pagina 16) **P.01**.

   ◁ Dopo un intervallo di stabilizzazione di 1 min, il prodotto viene attivato al massimo carico.

4. Determinare il tenore di CO_2 con carico massimo (→ Pagina 20) e confrontare i valori misurati con i valori corrispondenti nella tabella.

Valori impostati	Unità	Metano (G20/G25)
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	9,3 ±0,2
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico minimo	% vol	9,0 ±0,2
Impostazione per indice Wobbe W_s	kWh/m³	15,0
O_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	4,89 ±1,80
Tenore di CO	ppm	≤ 50

5. Regolare il tenore di CO_2, ruotando la vite di regolazione della portata del gas con una chiave per viti a esagono incassato **(1)**.
6. Regolare ruotando solo di 1/8 giro per volta e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.
7. Ruotare verso sinistra per aumentare il tenore di CO_2 o ruotare verso destra per ridurlo.
8. Se un'impostazione nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.
9. Controllare la regolazione della qualità della combustione attraverso l'apertura di ispezione. Non si deve riconoscere né un innalzamento della fiamma né l'incandescenza della superficie del bruciatore.
10. Terminare il programma test **P.01** premendo contemporaneamente i tasti **i** e **+** oppure premendo il tasto **Eliminazione del guasto**.
11. Montare il coperchio della valvola del gas.

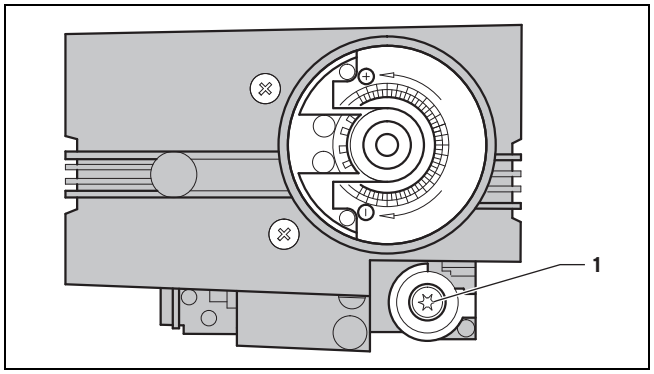
7.10.4.2 Regolazione del tenore di CO_2 con carico minimo (Regolazione combinazione gas/aria-/Regolazione del rapporto di eccesso d'aria)

Validità: Svizzera

O Italia

Avvertenza

La regolazione del tenore di CO_2 con carico massimo modifica anche il tenore di CO_2- con carico minimo. La regolazione del carico minimo è necessaria solo in casi eccezionali.



1. Inserire la sonda di misurazione dell'apparecchio di misurazione dei fumi nell'apertura di misurazione nella tubazione gas combusti.
2. Rimuovere il coperchio dalla vite di azzeramento **(1)**.
3. Mettere il funzione il prodotto con il Programma test (→ Pagina 16) **P.02**.

   ◁ Dopo un intervallo di stabilizzazione di 1 min, il prodotto viene attivato al minimo carico.

4. Determinare il tenore di CO_2 con carico minimo (→ Pagina 20) e confrontare i valori misurati con i valori corrispondenti nella tabella.

Valori impostati	Unità	Metano (G20/G25)
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	9,3 ±0,2
CO_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico minimo	% vol	9,0 ±0,2
Impostazione per indice Wobbe W_s	kWh/m³	15,0
O_2 dopo 5 min. di funzionamento a carico massimo	% vol	4,89 ±1,80
Tenore di CO	ppm	≤ 50

5. Regolare il tenore di CO_2, ruotando la vite di azzeramento con una chiave per viti a esagono incassato **(1)**(Torx T40).
6. Regolare ruotando solo di 1/8 giro per volta e attendere circa 1 minuto, dopo ogni regolazione, che il valore si sia stabilizzato.

   ◁ Mezzo giro (180°) produce una modifica della concentrazione di CO_2 di ca. 1,0 Vol.-%.

7. Ruotare verso destra per aumentare il tenore di CO_2 o ruotare verso sinistra per ridurlo.

8. Durante la regolazione del tenore di CO_2 osservare l'emissione di CO. Se il valore di CO con un tenore di CO_2 corretto è >200 ppm la valvola del gas non è regolata correttamente. In questo caso procedere alla regolazione di base del tenore di CO_2 con carico massimo (→ Pagina 21) .
9. Se un'impostazione nel campo prescritto risulta impossibile, il prodotto non va allora messo in funzione.
10. Controllare la regolazione della qualità della combustione attraverso l'apertura di ispezione. Non si deve riconoscere né un innalzamento della fiamma né l'incandescenza della superficie del bruciatore.
11. Terminare il programma test **P.02** premendo contemporaneamente i tasti **i** e **+** oppure premendo il tasto **Eliminazione del guasto**.
12. Montare il coperchio della vite di azzeramento.

7.10.5 Conclusione della regolazione del tenore di CO_2

1. Disattivare il prodotto.
2. Sigillare l'apertura di misurazione e controllarne la tenuta.

7.11 Controllo del funzionamento e della tenuta del prodotto

1. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto.
2. Mettere in funzione il prodotto.
3. Con l'ausilio di un apparecchio di misurazione del CO_2 verificare soprattutto la tenuta del gas della guarnizione del bruciatore. Eventualmente serrare la guarnizione del bruciatore applicando una coppia di serraggio di 12 Nm.
4. Controllare la tenuta della tubazione del gas, dell'impianto fumi, dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua calda.
5. Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di comando, regolazione e controllo.
6. Controllare che il condotto aria/fumi e le tubazioni di scarico della condensa siano installati in modo corretto e fissati in modo stabile.
7. Controllare l'accensione e la formazione regolare della fiamma del bruciatore (Punto di diagnosi **d.44**: < 250 = fiamma ottima, > 700 nessuna fiamma).
8. Accertarsi che tutti gli elementi di rivestimento siano montati correttamente.

7.11.1 Controllo del funzionamento del riscaldamento

► Accertarsi che vi sia una richiesta di calore, ad es. regolando la centralina su una temperatura più elevata.

◁ Se il prodotto funziona correttamente, la pompa del generatore termico deve avviarsi per il circuito di riscaldamento.

7.11.2 Controllo della produzione di acqua calda

Condizioni: Bollitore ad accumulo collegato

► Assicurarsi che il termostato del bollitore richieda calore. Controllare il funzionamento della produzione di acqua calda, attivando una richiesta di calore da un boiler ad accumulo.

► Se è stata collegata una centralina che permette di regolare la temperatura dell'acqua calda, impostare allora nel generatore termico la temperatura dell'acqua calda sul valore massimo possibile.

► Impostare la temperatura nominale del bollitore ad accumulo collegato nella centralina.

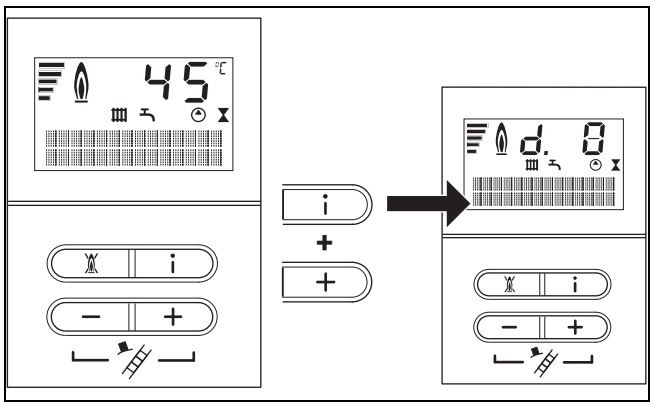
8 Adattamento all'impianto di riscaldamento

8.1 Richiamo dei codici di diagnostica

Con l'ausilio dei parametri che nella panoramica dei codici di diagnostica sono contrassegnati come modificabili, è possibile adattare il prodotto all'impianto di riscaldamento e alle esigenze del cliente.

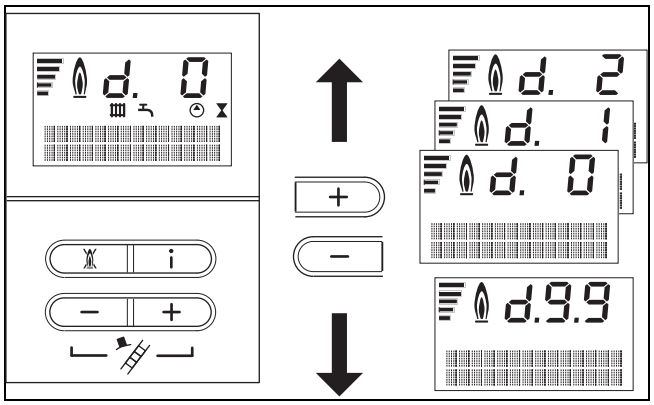
Codici diagnostica – panoramica (→ Pagina 33)

► Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Pagina 16)

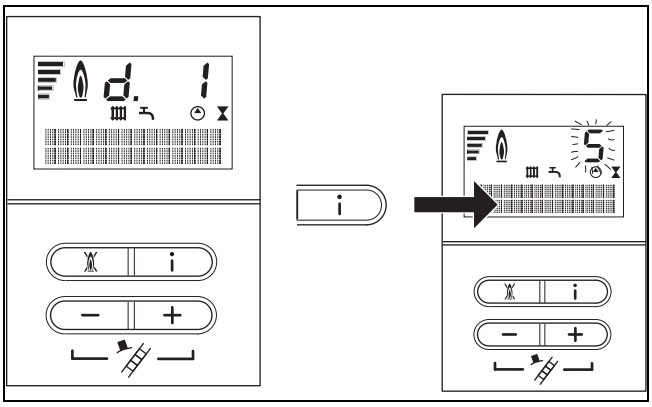


► Premere contemporaneamente i tasti **i** e **+**.

◁ Sul display compare **d.00**.

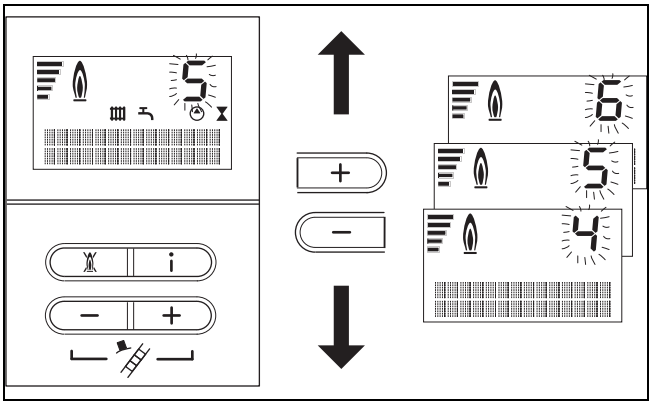


► Selezionare con i tasti **−** o **+** il codice di diagnostica desiderato.

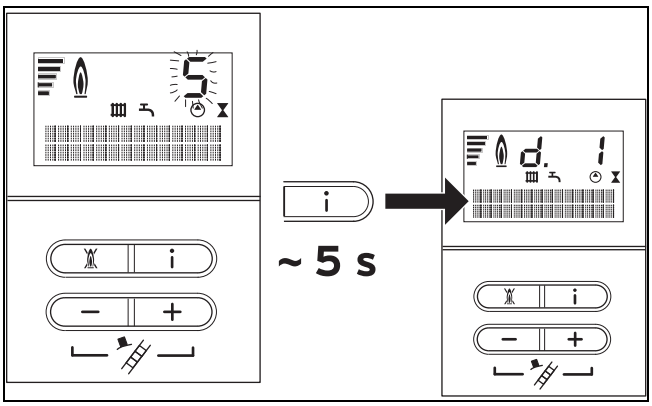


► Premere il tasto **i**.

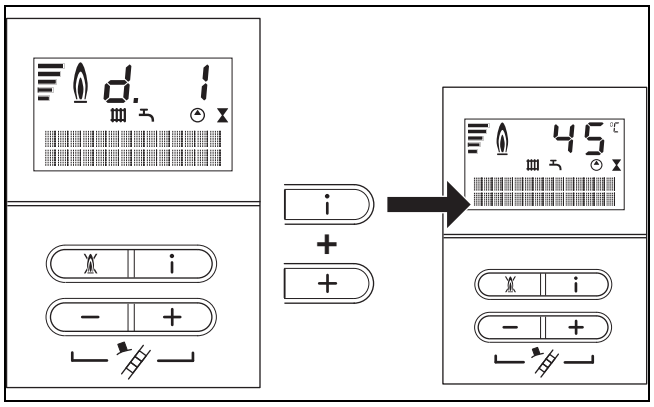
◁ Sul display compare l’informazione di diagnostica corrispondente.



► Se necessario impostare con i tasti **−** o + il valore desiderato (il display lampeggia).



► Premere il tasto **i** per 5 secondi (fino a quando il display non smette di lampeggiare) per salvare il valore.



► Premere contemporaneamente i tasti **i** e **+** oppure per 4 minuti non premere nessun tasto.

◁ Sul display compare di nuovo la temperatura di mandata del riscaldamento attuale oppure, opzionalmente, se impostata, la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento.

8.2 Impostazione della temperatura di mandata massima

In **d.71** è possibile impostare la massima temperatura di mandata per il modo riscaldamento.

In **d.78** è possibile impostare la massima temperatura di mandata per il funzionamento con bollitore.

8.3 Impostazione del tempo di post-funzionamento della pompa e del modo operativo pompa

In **D.001** è possibile impostare il tempo di post-funzionamento della pompa (impostazione di fabbrica 5 min.).

In **d.72** è possibile impostare il tempo di post-funzionamento di una pompa carico bollitore direttamente collegata al prodotto.

Se la pompa carico bollitore è collegata ad un apparecchio di regolazione calorMATIC 630 oppure auroMATIC 620, impostare il tempo di coda direttamente sull'apparecchio di regolazione.

In **d.18** è possibile impostare i modi operativi pompa **Eco** (intermittente) o **Comfort** (continuo).

In **Comfort** la pompa esterna del generatore termico viene accesa quando:

– la centralina per la temperatura ambiente tramite i morsetti 3-4-5 richiede calore **e**
– la centralina per la temperatura ambiente o la centralina incorporata tramite i morsetti 7-8-9 indica un valore nominale della temperatura di mandata superiore a 30 °C oppure tramite eBUS superiore a 20 °C **e**
– il prodotto è in modalità di funzionamento invernale (manopola temperatura di mandata del riscaldamento non sul finecorsa sinistro) **e**
– il termostato a contatto è chiuso.

La pompa viene spenta quando:

– una delle condizioni sopra indicate non è più soddisfatta **e**
– il tempo di post-funzionamento della pompa è trascorso.

Il tempo di blocco del bruciatore non influisce sulla pompa. Se una delle condizioni durante il tempo di coda viene meno, esso viene comunque terminato.

Eco è raccomandata in caso di fabbisogno termico molto ridotto e di grandi variazioni termiche tra il valore nominale produzione di acqua calda e il valore nominale del modo riscaldamento per scaricare il calore residuo dopo una carica del bollitore. In tal modo si evita che gli ambienti vengano scaldati in modo insufficiente. In presenza di fabbisogno termico, al termine del periodo di inerzia la pompa viene attivata per 5 minuti ogni 30 minuti.

Quando un sensore di temperatura è collegato nel ritorno:

la temperatura di ritorno dell'acqua di riscaldamento si abbassa rapidamente, quindi la pompa viene avviata (entro 30 minuti) per un tempo più a lungo del tempo di funzionamento minimo di cinque minuti. Il modo operativo „intermittente“ può essere interrotto in qualsiasi momento dall'avvio del bruciatore e la pompa viene avviata in modo riscaldamento normale.

8.4 Regolazione del tempo di blocco del bruciatore del carico parziale

Per evitare frequenti accensioni e spegnimenti del bruciatore e quindi perdite di energia, dopo ogni spegnimento del bruciatore viene attivato per un determinato intervallo un blocco elettronico della riaccensione. Il tempo di blocco può essere adeguato alle condizioni dell'impianto di riscaldamento. Il tempo di blocco del bruciatore è attivo solo per il modo riscaldamento. In **d.02** è possibile impostare il tempo massimo di blocco del bruciatore.

Il prodotto è dotato di un comando automatico del carico parziale del riscaldamento e della carica del bollitore. Se i punti di diagnosi **d.00** oppure **d.77** sono impostati sul valore massimo, il relativo carico parziale viene continuamente ottimizzato in base all'utilizzo del bruciatore. Dopo un'interruzione dell'alimentazione di tensione di rete oppure dopo aver attivato il tasto **Eliminazione del guasto** il valore attualmente determinato viene ripristinato alla potenza massima per non ostacolare procedimenti di regolazione e controllo. Il carico parziale del riscaldamento può essere regolato in modo fisso sotto **d.00** e quello del bollitore sotto **d.77**. Il funzionamento automatico è in questo caso fuori funzione nel caso in cui venga impostato un valore inferiore al valore massimo.

8.5 Comportamento all'avvio

In caso di una richiesta di calore il prodotto per ca. 15 secondi passa allo stato **S.02** (mandata della pompa), quindi viene avviato il ventilatore (**S.01 ... S.03**).

Una volta raggiunto il numero di giri di avvio viene aperta la valvola del gas e il bruciatore viene avviato (**S.04**).

Il prodotto ora, a seconda della temperatura della caldaia viene avviato per un intervallo da 30 a 60 secondi alla potenza minima. A seconda dello scostamento dal valore nominale viene impostato poi il valore nominale del numero di giri calcolato.

8.6 Consegna del prodotto all'utilizzatore

1. Terminata l’installazione, applicare sulla parte anteriore dell'apparecchio l'adesivo 835593 accluso nella lingua dell’utilizzatore.
2. Spiegare all'utilizzatore il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
3. Informare l'utilizzatore sull'uso del prodotto. Rispondere a tutte le sue domande. Istruire l'utilizzatore in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
4. Informare l'utilizzatore sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
5. Consegnare all'utilizzatore tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
6. Informare l'utilizzatore sulle misure prese relative all'alimentazione di aria comburente e alla conduzione dei fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.
7. Raccomandare all'utente di conservare sempre il manuale di istruzioni nelle vicinanze del prodotto.
8. Illustrare all'utente i controlli della pressione necessaria dell'impianto e le misure necessarie per il riempimento e lo sfiato dell'impianto di riscaldamento in caso di necessità.
9. Ricordare che durante il riempimento dell'impianto di riscaldamento è necessario tener conto della qualità dell'acqua disponibile in loco.
10. Informare l’utente sulla corretta (e più economica) regolazione delle temperature, delle centraline e delle valvole termostatiche.

9 Ispezione e manutenzione

► Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.

Avvertenza
Se sono necessari interventi di ispezione e manutenzione a interruttore generale inserito, ciò viene indicato nella descrizione dell'intervento di manutenzione.

► Chiudere la valvola di intercettazione del gas.
► Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)
► Eseguire tutti gli interventi di ispezione e manutenzione come riportato nella tabella.

Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica (→ Pagina 36)

9.1 Rispetto degli intervalli di ispezione e manutenzione

Ispezioni/manutenzioni a regola d'arte (annuali), nonché l'uso esclusivo di ricambi originali sono di importanza fondamentale per un funzionamento senza attriti ed una lunga durata utile del prodotto.

Si raccomanda la stipula di un contratto di ispezione o manutenzione.

Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello nominale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

9.2 Approvvigionamento di parti di ricambio

Le parti originarie del prodotto sono state certificate nel quadro del controllo della conformità CE. Se in fase di manutenzione o di riparazione non vengono utilizzati ricambi originali Vaillant, decade la conformità CE del prodotto. Si consiglia quindi vivamente l'utilizzo di parti di ricambio originali Vaillant. Informazioni sulle parti originali Vaillant possono essere trovate agli indirizzi indicati sul retro.

► In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Vaillant.

9.3 Smontaggio del gruppo bruciatore

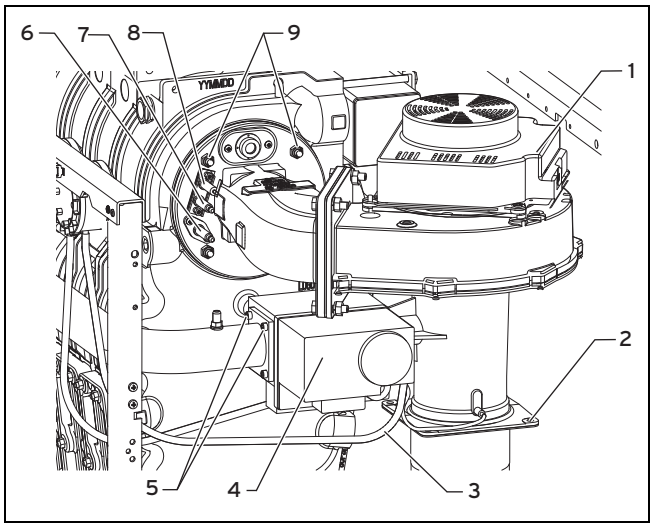
Pericolo!

Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate!

Rischio di ustioni e scottature a contatto con il gruppo bruciatore e con tutti i componenti che conducono acqua.

► Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1. Aprire la scatola di comando.



2. Rimuovere il cavo di collegamento alla valvola del gas **(4)** e alla ventola**(1)**.
3. Rimuovere il cavo di messa a terra **(8)**.
4. Rimuovere il connettore sull'elettrodo di accensione **(7)** e sull'elettrodo di controllo**(6)**.
5. Rimuovere i tubi flessibili di comando **(3)** sulla valvola del gas e sul Venturi.
6. Rimuovere le quattro viti **(2)** tra il Venturi e il silenziatore dell'alimentazione dell'aria o il tubo in polipropilene per alte temperature.
7. Mettere da parte con cautela il silenziatore dell'alimentazione dell'aria con la curva per alte temperature a 87°.
8. Rimuovere le quattro viti M5 **(5)** sul tubo del gas (filtro del gas) o sulla valvola del gas.
9. Rimuovere i quattro dadi M8 **(9)** sullo scambiatore di calore.
10. Estrarre tutta l'unità, composta da flangia del bruciatore, valvola del gas, ventola e Venturi in avanti e metterla da parte con cautela.
11. Rimuovere la guarnizione tra lo scambiatore di calore e la flangia del bruciatore.
12. Estrarre con attenzione il bruciatore in avanti.
13. Controllare che gli elementi costruttivi del gruppo bruciatore e lo scambiatore di calore non siamo danneggiati o sporchi.
14. Se necessario pulire o sostituire gli elementi costruttivi secondo quanto indicato nel paragrafi successivi.

9.4 Pulizia della camera di combustione

1. Proteggere la scatola di comando dagli schizzi d'acqua.
2. Pulire la camera di combustione con acqua e una spazzola apposita.
3. Sciacquare lo sporco staccato con acqua.

   ◁ L'acqua scorre attraverso il collettore di fumi e attraverso la tubazione di scarico della condensa.

9.5 Pulizia bruciatore

1. Smontare il gruppo bruciatore. (→ Pagina 25)
2. Per la pulizia non usare oggetti appuntiti o taglienti, per non danneggiare la superficie del bruciatore.
3. Pulire il bruciatore al di fuori del locale d'installazione, dall'esterno verso l'interno con aria compressa. Se non fosse disponibile aria compressa, in alternativa è possibile sciacquare il bruciatore anche con acqua. In caso di notevole imbrattamento sostituire il bruciatore.
4. Montare il gruppo bruciatore. (→ Pagina 26)

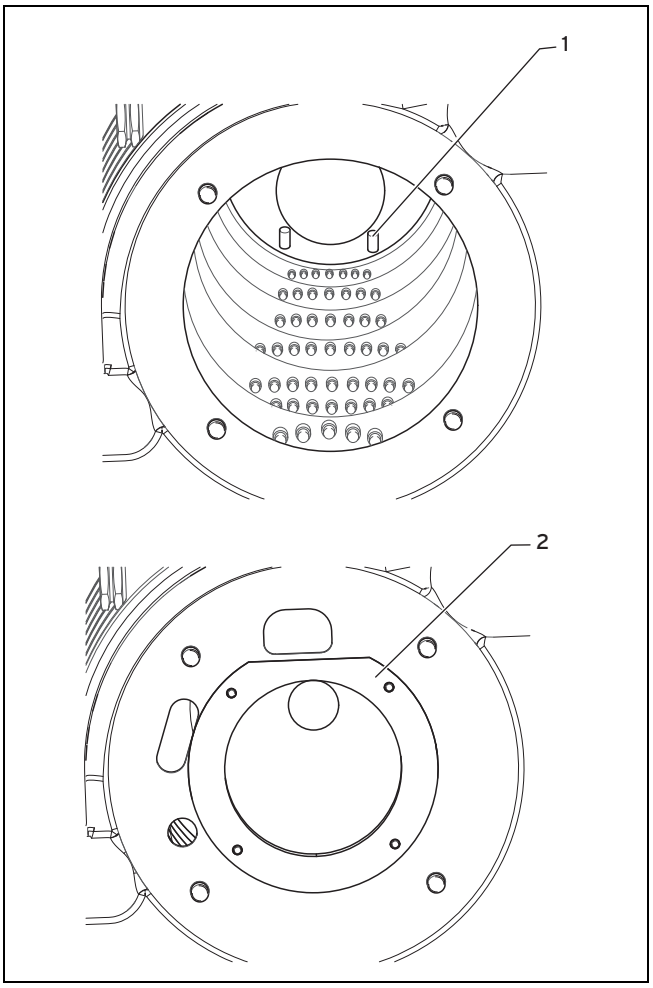
9.6 Installazione gruppo bruciatore

Pericolo!

Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di gas combusti!

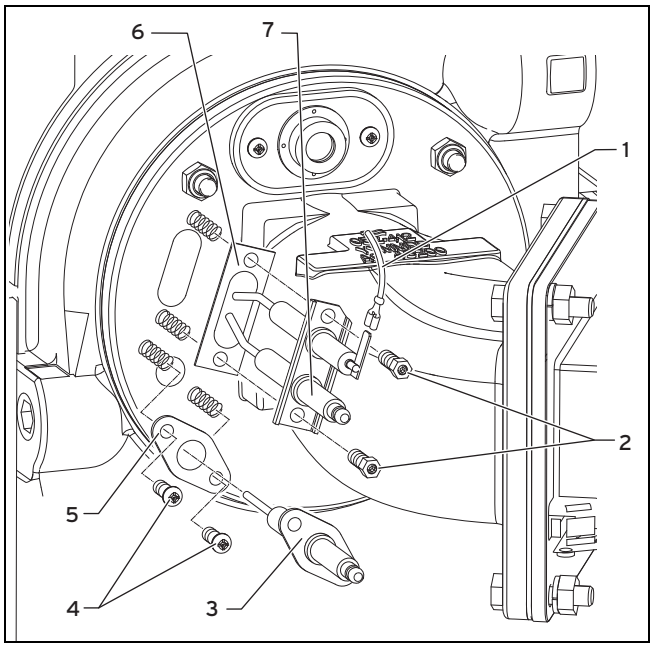
Una guarnizione difettosa della camera di combustione può compromettere la sicurezza di funzionamento del prodotto e causare danni alle persone e danni materiali.

► Sostituire la guarnizione della camera di combustione dopo ogni ispezione e manutenzione.



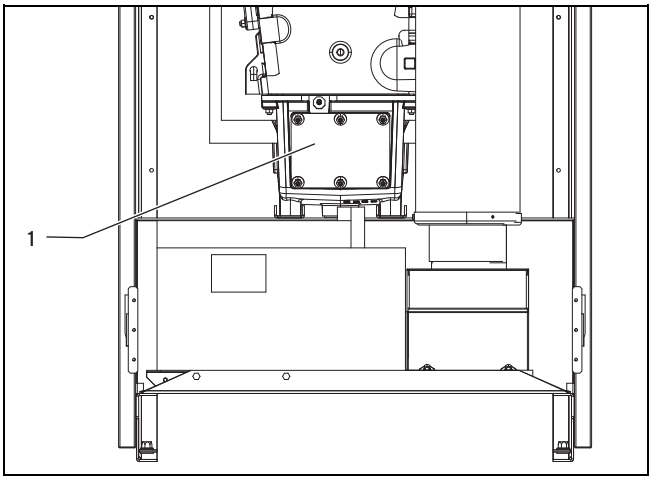
1. Montare tutti gli elementi costruttivi in sequenza inversa rispetto allo Smontaggio (→ Pagina 25).
2. Durante l'inserimento del bruciatore prestare attenzione che il bruciatore si trovi sulle scanalature di guida posteriori **(1)** nello scambiatore di calore e che la lamiera anteriore **(2)** sia collocata a filo dello scambiatore di calore.
3. Serrare le viti sul tubo curvo, in maniera uniforme con 12 Nm.
4. Aprire il rubinetto di intercettazione del gas e controllare la tenuta del gas fino alla valvola del gas.
5. Accendere la caldaia a basamento a gas a condensazione.
6. Controllare la tenuta della combinazione gas-aria dietro alla valvola del gas e lungo tutte le guarnizioni del bruciatore con un sensore per gas.
7. Se necessario serrare di nuovo le viti con 12 Nm.

9.7 Sostituzione degli elettrodi



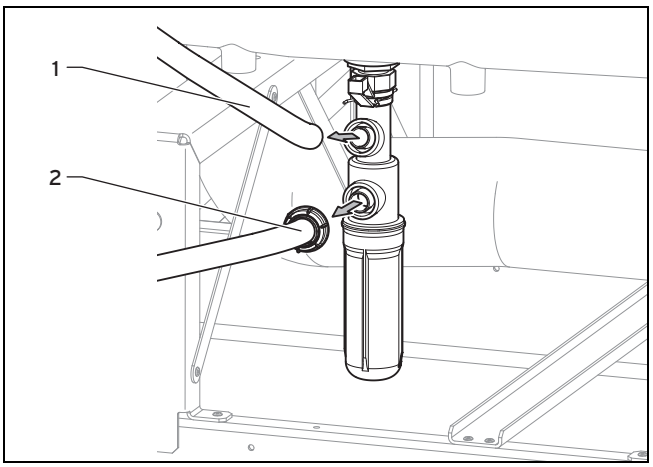
1. Rimuovere con cura il cavo di massa **(1)** sul controelettrodo e il cavo di accensione sul relativo elettrodo **(7)**.
2. Rimuovere i due dadi di fissaggio **(2)** dell'elettrodo di accensione ed estrarre l'elettrodo di accensione.
3. Sostituire la guarnizione **(6)** e montare il nuovo elettrodo di accensione.
4. Estrarre con cautela il cavo di collegamento dall'elettrodo di controllo **(3)**.
5. Rimuovere i due dadi di fissaggio **(4)** dell'elettrodo di sorveglianza ed estrarre l'elettrodo di sorveglianza.
6. Sostituire la guarnizione **(5)** e montare il nuovo elettrodo di sorveglianza.
7. Serrare a fondo i dadi di fissaggio **(2)** e **(4)** con 2 Nm e inserire le linee di collegamento.

9.8 Pulizia del collettore della condensa

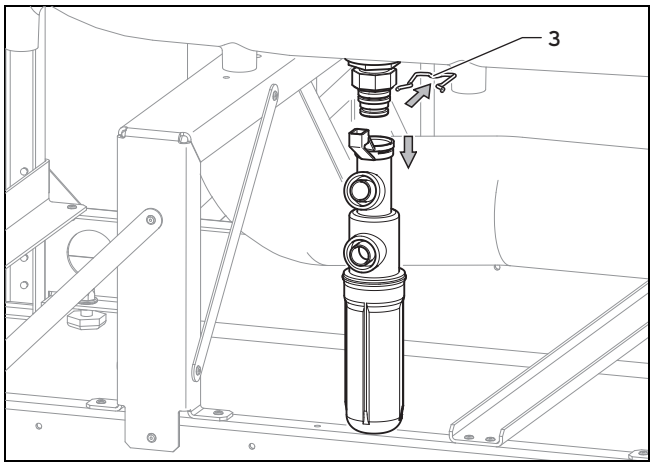


1. Rimuovere i dadi sul coperchio dell'apertura di ispezione **(1)**.
2. Rimuovere il coperchio dell'apertura di ispezione.
3. Controllare che il collettore di condensa non sia sporco e, se necessario, pulirlo con un raschietto.
4. Controllare l'eventuale presenza di danni alla guarnizione dell'apertura di ispezione. Sostituire le guarnizioni danneggiate.
5. Rimettere a posto il coperchio dell'apertura di ispezione.
6. Serrare di nuovo a fondo le viti.

9.9 Pulizia del sifone della condensa

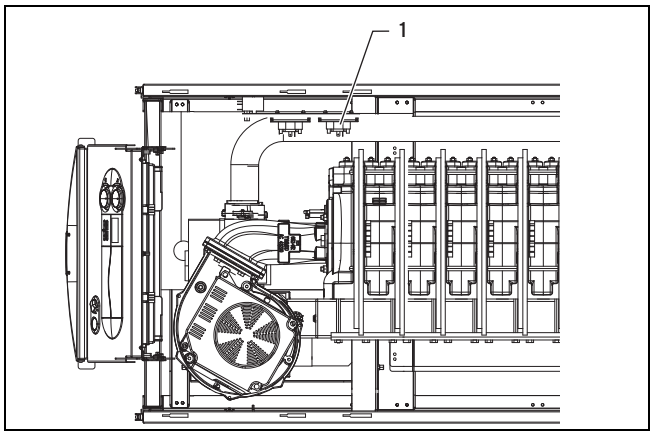


1. Rimuovere il tubo flessibile di alimentazione del separatore di condensa **(1)** e del flessibile di scarico**(2)**.



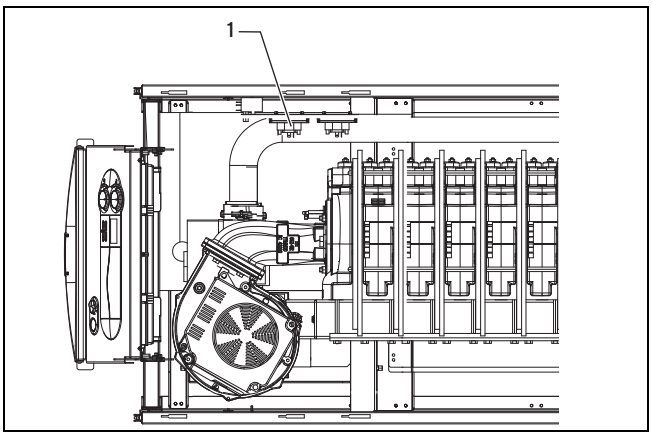
2. Staccare la staffa **(3)**.
3. Togliere il sifone e pulirlo.
4. Montare il sifone in sequenza inversa.
5. Svitare il tappo dell'apertura di misurazione dei fumi e riempire il sifone tramite questa apertura con acqua.
6. Chiudere di nuovo l'apertura di misurazione dei fumi con il tappo.

9.10 Controllo pressostato fumi

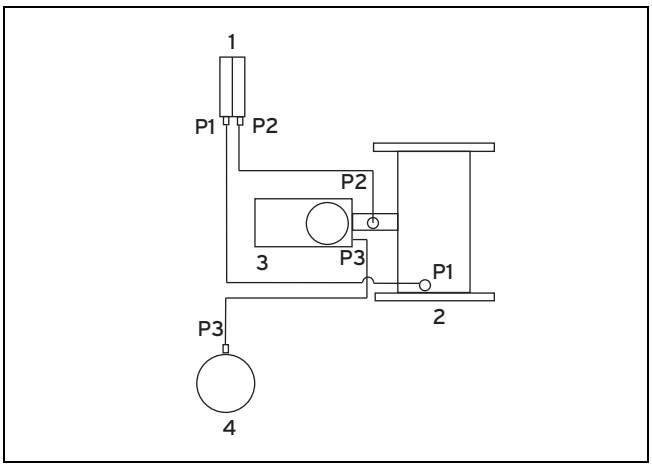


1. Estrarre il tubo flessibile dal pressostato fumi**(1)** e dal raccordo del bocchettone fumi al di sopra dell'apertura di ispezione della vasca della condensa.
2. Controllare che il tubo flessibile non sia sporco. Eventualmente pulirlo soffiando all'interno.
3. Collegare il tubo flessibile al raccordo **P1** al pressostato fumi e al bocchettone fumi.
4. Accertarsi che il tubo flessibile del pressostato fumi sia collegato al raccordo corretto.
5. Accertarsi che il tubo flessibile sia applicato perfettamente sul raccordo.

9.11 Controllo pressostato aria comburente

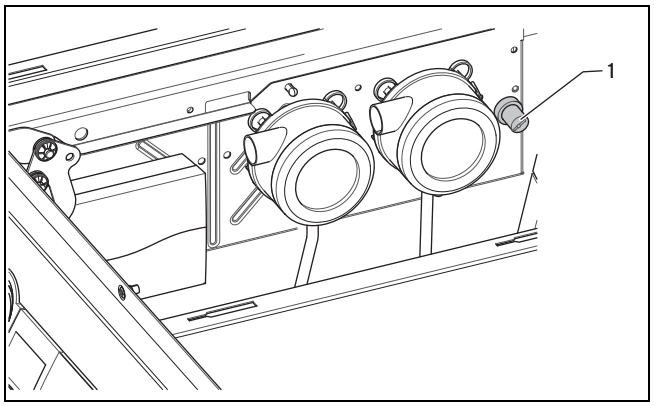


1. Verificare che i tubi flessibili del pressostato dell'aria comburente **(1)** non siano sporchi. Eventualmente pulirli soffiando all'interno.



2. Collegare il tubo flessibile **P1** del pressostato dell'aria comburente **(1)** al tubo di Venturi **(2)**.
3. Collegare il tubo flessibile **P2** del pressostato dell'aria comburente al raccordo tra la valvola del gas **(3)** e il tubo di Venturi **(2)**.
4. Accertarsi che i tubi flessibili che portano al pressostato dell'aria comburente siano collegati ai raccordi corretti.
5. Accertarsi che i tubi flessibili che portano al pressostato dell'aria comburente siano applicati completamente sui raccordi.
6. Verificare che il tubo flessibile tra la valvola del gas **(3)** e la scatola di immissione dell'aria **(4)** non sia sporco. Eventualmente pulirlo soffiando all'interno.
7. Collegare il tubo flessibile **P3** alla valvola del gas e alla scatola di immissione dell'aria.
8. Accertarsi che il tubo flessibile sia applicato perfettamente sul raccordo.

9.12 Controllo del limitatore di temperatura di sicurezza



1. Inserire l'interruttore generale.
2. Avviare il programma di controllo P.05 (→ Pagina 16).
   - ◁ La pompa di riscaldamento allacciata internamente viene spenta durante il controllo del limitatore di temperatura di sicurezza. Il programma di controllo si avvia automaticamente e fa scattare il limitatore di temperatura di sicurezza dopo 5 – 8 minuti. Diversamente il programma di controllo termina automaticamente dopo 15 minuti.
   - ◁ La caldaia a basamento a gas a condensazione di disattiva a 110 °C (Tolleranza −6 K).
   - ▽ Se il limitatore di temperatura di sicurezza non interviene al massimo entro 8 minuti, significa che è difettoso. In tal caso sostituirlo.
3. Dopo il raffreddamento della caldaia a basamento a gas a condensazione premere il perno **(1)**, per sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza.

9.13 Svuotamento del prodotto

1. Chiudere i rubinetti di manutenzione del prodotto.
2. Collegare il tubo flessibile al rubinetto di riempimento e svuotamento del prodotto.
3. Posare il tubo flessibile verso un punto di scolo adatto.
4. Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento.
5. Aprire il disaeratore in modo che il prodotto si scarichi completamente.
6. Una volta scaricata l'acqua, chiudere di nuovo il disaeratore e il rubinetto di riempimento e svuotamento.

9.14 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

1. Collegare il tubo flessibile al rubinetto di riempimento e svuotamento nella mandata del riscaldamento.
2. Posare il tubo flessibile verso un punto di scolo adatto.
3. Verificare che i rubinetti di manutenzione del prodotto siano aperti.
4. Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento.
5. Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare dal termosifone più in alto e procedere poi dall'alto al basso.
6. Una volta scaricata l'acqua, chiudere di nuovo la valvola di disaerazione del termosifone e il rubinetto di riempimento e svuotamento.

9.15 Conclusione dei lavori di ispezione e manutenzione

Dopo aver concluso tutti i lavori di manutenzione:

- ► Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di comando, regolazione e controllo.
- ► Verificare la tenuta del gas nel prodotto prima della messa in servizio e dopo ogni ispezione, manutenzione e riparazione!
- ► Controllare la tenuta del prodotto e del condotto Aria /gas combusti.
- ► Controllare l'accensione e la formazione regolare della fiamma del bruciatore (Punto di diagnosi d.44: < 250 = fiamma ottima, > 700 nessuna fiamma).

Validità: Svizzera

O Italia

- ► Controllare la pressione dinamica del gas. (→ Pagina 19)
- ► Preparare la regolazione del tenore di CO_2 (→ Pagina 20)
- ► Regolare il tenore di CO_2 con carico massimo (Regolazione combinazione gas/aria-/Regolazione del rapporto di eccesso d'aria). (→ Pagina 21)
- ► Regolare il tenore di CO_2 con carico minimo (Regolazione combinazione gas/aria-/Regolazione del rapporto di eccesso d'aria). (→ Pagina 21)
- ► Terminare la regolazione del tenore di CO_2 (→ Pagina 22)
- ► Registrare ogni manutenzione eseguita.
- ► Chiudere la scatola di comando.
- ► Montare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)

10 Soluzione dei problemi

In appendice si trova una panoramica dei codici di errore.

Codici di errore – panoramica (→ Pagina 40)

10.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio Vaillant centro di assistenza tecnica, citare possibilmente

– il codice di errore visualizzato (**F.xx**),
– lo stato visualizzato del prodotto (**S.xx**).

10.2 Lettura dei codici di errore

In presenza di un errore nel prodotto, il display visualizza un codice di errore **F.xx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

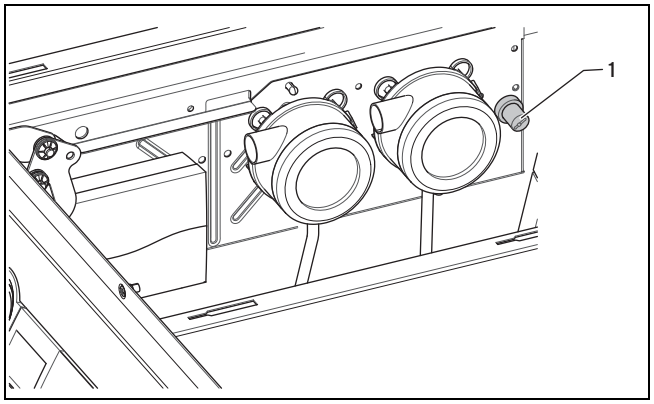
In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici alternativamente per due secondi.

- ► Eliminare l'errore.
- ► Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto **Eliminazione del guasto** (→ Istruzioni per l'uso).
- ► Qualora non fosse possibile eliminare l'errore ed esso continua a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi al servizio clienti Vaillant.

10.3 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

- ► Per ripristinare contemporaneamente tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica, inserire **d.96** su 1.

10.4 Sbloccare il prodotto dopo il disinserimento tramite il limitatore di temperatura di sicurezza



Se viene visualizzato il codice d'errore **F.20** il limitatore di temperatura di sicurezza ha disattivato il prodotto automaticamente a causa della temperatura troppo elevata.

- ► Smontare il rivestimento anteriore. (→ Pagina 11)
- ► Togliere la calotta protettiva e premere il perno **(1)**, per sbloccare il limitatore di temperatura di sicurezza. È possibile spingere il perno verso il basso solo se la temperatura del prodotto è <80 °C.
- ► Dopo lo scatto del limitatore di temperatura di sicurezza eseguire sempre una ricerca di errore ed eliminare la causa dell'anomalia.

10.5 Anomalia del prodotto

Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

Il contatto con i collegamenti sotto tensione può causare gravi danni a persone.

- ► Spegnere l'alimentazione elettrica.
- ► Bloccare l'alimentazione di corrente contro il reinserimento.

Nessuna visualizzazione sul display

Se il prodotto non è in funzione si spegne e sul display sul quadro di comando non compare alcuna visualizzazione, verificare prima i seguenti punti:

– Al connettore turchese arriva corrente 230 V/50 Hz?
– L'interruttore generale è inserito?

- ► Controllare il fusibile 4 AT sul circuito stampato nella scatola di comando ed eventualmente sostituirlo..

Il prodotto non reagisce al dispositivo di regolazione calorMATIC 470, 630 o auroMATIC 620

- ► Controllare il collegamento tra gli allacciamenti "Bus" nella centralina e nel prodotto.

Condizioni: calorMATIC 630 e auroMATIC 620

- ► Spegnere l'apparecchio di regolazione e riaccenderlo per consentire l'inserimento di un nuovo nodo Bus.

Il prodotto non reagisce alla regolazione a 2 punti

- ► Misurare se il contatto di commutazione tra i morsetti 3 e 4 è stato chiuso dalla centralina esterna.
- ► Lasciare invariato il ponticello tra i morsetti 3 e 4. Se successivamente il prodotto va in funzione, verificare la centralina esterna.

Il prodotto non reagisce alla richiesta di acqua calda sanitaria

- ► Controllare le impostazioni dell'apparecchio di regolazione.
- ► Controllare la pompa carico bollitore.
- ► Controllare le impostazioni dei valori nominali del bollitore nel sistema DIA.

11 Disattivazione

11.1 Disattivazione del prodotto

- ► Spegnere il prodotto.
- ► Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ► Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.
- ► Svuotare il prodotto tramite il Rubinetto di riempimento e svuotamento (→ Pagina 28).

12 Riciclaggio e smaltimento

12.1 Riciclaggio e smaltimento

- ► Incaricare dello smaltimento dell'imballo del prodotto l'azienda che lo ha installato.

Se il prodotto o le batterie eventualmente contenute sono contrassegnate con questo simbolo, contengono sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.

- ► In questo caso non smaltire il prodotto e le batterie eventualmente contenute nei rifiuti indifferenziati.
- ► Consegnare invece il prodotto ed eventualmente le batterie ad un punto di raccolta per batterie e apparecchiature elettriche ed elettroniche.

13 Servizio di assistenza

13.1 Servizio di assistenza clienti

Validità: Svizzera

Vaillant GmbH (Schweiz)
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Postfach 86
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Tel.: 044 744 29-29

Fax: 044 744 29-28

Validità: Svizzera

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Schweiz, Svizzera, Suisse

Service après-vente tél.: 026 409 72-17

Service après-vente fax: 026 409 72-19

Validità: Italia

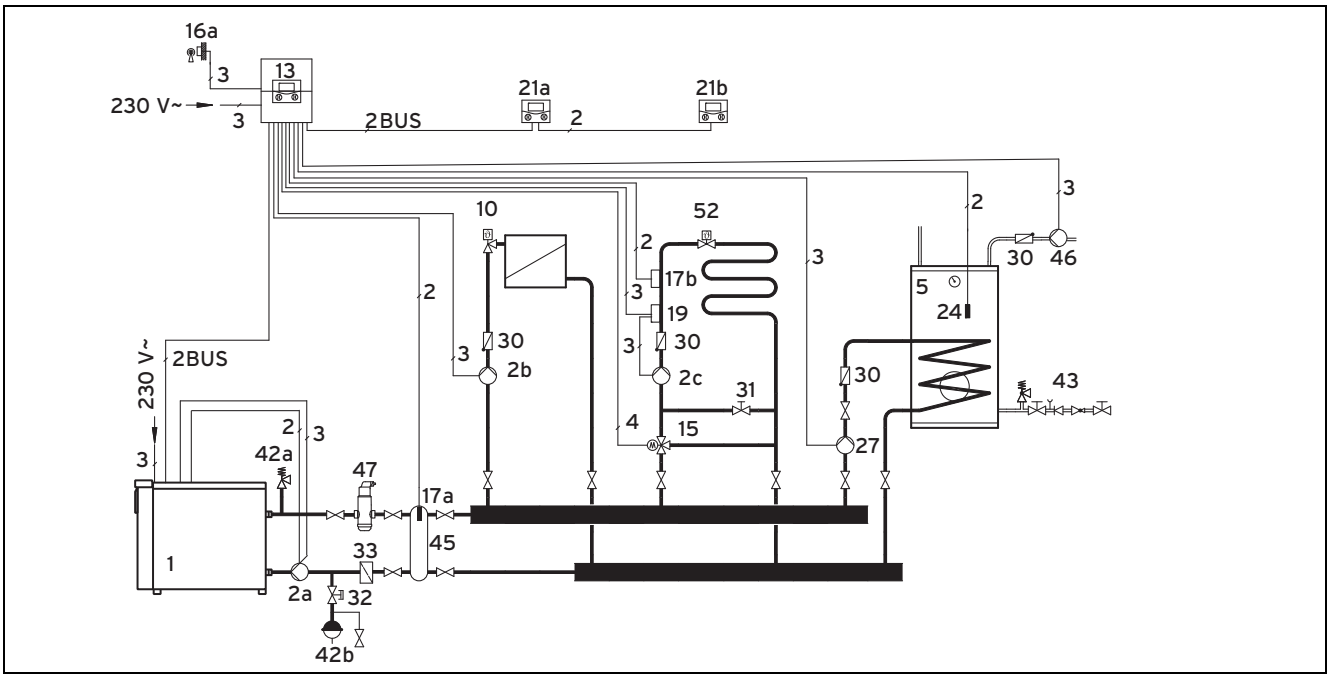
I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti.

I Centri di Assistenza ufficiali Vaillant utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza ufficiale Vaillant più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

Appendice

A Schema dell'impianto



1	Generatore termico
2a	Pompa generatore termico nel circuito del generatore termico
2b	Pompa di riscaldamento (circuito del miscelatore 1)
2c	Pompa di riscaldamento (circuito del miscelatore 2)
5	Bollitore ad accumulo
10	Valvola termostatica del termosifone
13	Centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche
15	Miscelatore a 3 vie
16	Sonda temperatura esterna
17a	Sonda della temperatura di mandata
17b	Sensore della temperatura di mandata (circuito risc. 2, circuito del miscelatore)
19	Termostato di sicurezza
21a	Dispositivo di comando a distanza (circuito del radiatore)
21b	Dispositivo di comando a distanza (circuito a pavimento)
24	Sonda del bollitore
27	Pompa carico bollitore
30	Valvola di non ritorno
31	Valvola di regolazione linea
32	Valvola con coperchio di sicurezza
33	Separatore di fanghi
42a	Valvola di sicurezza
42b	Vaso di espansione
43	Gruppo di sicurezza
45	Collettore di bilanciamento
46	Pompa ricircolo
47	Separatore d'aria
52	Valvola comandata dalla temperatura ambiente

B Messa in servizio - Checklist

Nr.	Operazione	Osservazione	Utensile necessario
1	Controllo della pressione dinamica del gas	Nei gas naturali, la pressione dinamica del gas rispetto all'ambiente deve essere G20/25 1,8 - 2,5 kPa (18 - 25 mbar) e/o solo in BE G25 2,0 - 3,0 kPa (20 - 30 mbar). La pressione a riposo per il metano non deve scostarsi di oltre 0,5 kPa (5 mbar) dalla pressione dinamica del gas.	Tubo a U o manometro digitale
2	Controllare se il sifone della condensa è pieno	se necessario riempirlo attraverso il bocchettone fumi (almeno 1,5 l di acqua)	
3	Controllare l'allacciamento elettrico	Collegamento alla rete elettrica: morsetti L, N, PE Centralina morsetti: „Bus“, oppure 7-8-9 o 3-4	

Nr.	Operazione	Osservazione	Utensile necessario
4	Avviare il prodotto, schermata display attiva	in caso contrario controllare i fusibili (4 AT)	
5	Attivare il funzionamento spazzacamino	Premere contemporaneamente i tasti **+** e **−**	
6	Controllare la tenuta di tutto il percorso del gas	Spray cercaperdite o sensori per gas (soprattutto per il controllo della tenuta del gas delle guarnizioni del bruciatore si raccomanda di utilizzare un sensore per gas.) Eventualmente serrare la guarnizione del bruciatore (coppia di serraggio: 12 Nm)	Sensore per gas
7	Eseguire la misurazione del tiraggio del camino	Il tiraggio massimo non deve superare 20 Pa. Se il tiraggio è troppo elevato, è necessario ridurlo adottando apposite misure.	Apparecchio di misurazione per il tiraggio del camino
8	Misurazione CO_2	Valore nominale per portata termica nominale: Eseguire la misurazione solo dopo 5 Min. di funzionamento a carico nominale – 9,3 Vol.% ±0,2 per Metano H oppure E e LL Valore nominale per portata termica minima: – 9,0 Vol.% ±0,2 per Metano H oppure E e LL	Apparecchio di misurazione di CO_2
9	**Non vale per il Belgio:** Se il CO_2 non è entro la tolleranza:	Regolare CO_2 e dopo la regolazione ripetere la misurazione	
10	Dopo la regolazione di CO_2 attivare di nuovo il funzionamento spazzacamino e misurare il tenore di CO_2	Valore nominale per portata termica nominale: – 9,3 Vol.% ±0,2 per Metano H oppure E e LL Valore nominale per portata termica minima: – 9,0 Vol.% ±0,2 per Metano H oppure E e LL	Apparecchio di misurazione di CO_2
11	Misurazione CO (Valore nominale < 80 ppm)		Apparecchio di misurazione CO
12	Controllare l'impermeabilità della vasca di raccolta condensa, del sifone di condensa e dello scarico della condensa	Controllo visivo o inoltre con apparecchio di misurazione CO passare sui punti di tenuta.	
13	Spegnere e riaccendere il prodotto	Terminare il funzionamento spazzacamino	
14	Programmare la centralina di riscaldamento con il cliente e controllare la funzione acqua calda sanitaria/riscaldamento	Consegnare le istruzioni per l'uso al cliente	
15	Applicare sulla parte frontale del prodotto l'adesivo 835593 „Leggere le istruzioni per l'uso“ nella lingua dell'utente		

C Codici diagnostica – panoramica

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
d.00	Carico parziale del riscaldamento, valori impostabili in kW	Valore massimo = potenza termica nominale	Carico parziale riscaldamento automatico	
d.01	Tempo di post-funzionamento pompa di riscaldamento	2 … 60 min	5 min	
d.02	Tempo di blocco nel bruciatore max. ad una temperatura di mandata di 20° C	2 … 60 min	20 min	
d.04	Valore misurato della temperatura del bollitore in °C	Se un boiler ad accumulo è collegato con un sensore		
d.05	Valore nominale temperatura di mandata (o valore nominale temperatura di ritorno) in °C	Valore nominale attuale determinato con valore di regolazione, centralina, tipo di regolazione ….		
d.07	Temperatura nominale bollitore	(15 °C = protezione antigelo, 40 °C fino a d.20 (max. 70 °C)		
d.08	Termostato ambiente sul morsetto 3-4	0 = aperto, no modo riscaldamento; 1 = chiuso, modo riscaldamento		non regolabile
d.09	Temperatura nominale di mandata in °C dalla centralina continua esterna al morsetto 7-8-9/eBus	Minimo dal valore nominale esterno eBus e valore nominale cl.7		non regolabile
d.10	Stato della pompa di riscaldamento	0 = off 1 = on		non regolabile
d.11	Stato pompa riscaldamento esterna supplementare	0 = off 1-100 = on Allacciamento del modulo multifunzione 2 di 7		non regolabile
d.12	Stato pompa carica bollitore	0 = off 1-100 = on		non regolabile
d.13	Stato della pompa di ricircolo	0 = off 1-100 = on Allacciamento del modulo multifunzione 2 di 7		non regolabile
d.14	Regolazione della pompa di riscaldamento controllata dal numero di giri	Campo di regolazione: - = auto, 20 ... 100 % regolazione valore fisso	–	
d.15	Potenza attuale della pompa di riscaldamento comandata dal numero di giri in %			
d.17	Tipo di regolazione	0 = regolazione della temperatura di mandata, 1 = regolazione della temperatura di ritorno	0	
d.18	Modo operativo pompa (post-funzionamento)	1 = Post-funzionamento (Comfort) 3 = a funzionamento continuo (Eco)	1	
d.20	Valore di regolazione max. per valore nominale del bollitore	Campo di regolazione: 50 - 70 °C	65 ℃	
d.22	Carica del bollitore esterna, connettore C1-C2	1 = acceso, 0 = spento		
d.23	Modalità estiva/invernale (riscaldamento off/on)	0 = riscaldamento spento (funzionamento estivo) 1 = riscaldamento acceso		
d.24	Sensore di pressione differenziale	0 = contatto aperto, 1 = contatto chiuso		non regolabile
d.25	Carica del bollitore/Avviamento a caldo tramite temporizzatore Centralina/Timer sbloccato:	1 = sì, 0 = no	1	

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
d.26	Relè accessorio interno per X6 (connettore rosa)	1 = pompa di ricircolo 2 = seconda pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante 5 = valvola del gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	1	
d.27	Commutazione relè accessori 1 per accessori modulo multifunzione 2 di 7	1 = pompa di ricircolo 2 = seconda pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante 5 = valvola del gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	1	
d.28	Commutazione relè accessori 2 per accessori modulo multifunzione 2 di 7	1 = pompa di ricircolo 2 = seconda pompa esterna 3 = pompa carico bollitore 4 = sportello fumi/cappa aspirante 5 = valvola del gas esterna 6 = segnalazione di guasto esterna	2	
d.30	Segnale di comando per valvole del gas	0 = spento; 1 = acceso		non regolabile
d.33	Valore nominale numero di giri ventola	in g/min/10		non regolabile
d.34	Valore effettivo numero di giri ventola	in g/min/10		non regolabile
d.40	Temperatura di mandata	Valore reale in °C		non regolabile
d.41	Temperatura di ritorno	Valore reale in °C		non regolabile
d.43	Temperatura caldaia a basamento			non regolabile
d.44	Valore ionizzazione digitalizzato	Campo di visualizzazione 0 - 1020 > 700 nessuna fiamma < 450 = fiamma riconosciuta < 250 fiamma ottima		non regolabile
d.47	Temperatura esterna (con centralina azionata in base alle condizioni atmosferiche)	Valore reale in °C quando la sonda esterna è collegata a X41		non regolabile
d.50	Offset per numero di giri minimo	in g/min/10, campo di regolazione: da -40 a + 40	Valore nominale impostato in fabbrica	
d.51	Offset per numero di giri massimo	in g/min/10, campo di regolazione: da -40 a + 40	Valore nominale impostato in fabbrica	
d.54	Isteresi di inserimento	0−−10 K	−2	
d.55	Isteresi di disinserimento	0-10 K	6	
d.60	Numero di spegnimenti per limite temperatura	Numero di spegnimenti		non regolabile
d.61	Numero di guasti del dispositivo automatico di combustione	Numero di accensioni fallite durante l'ultimo tentativo		non regolabile
d.63	Numero degli spegnimenti del controllo aria	Numero di spegnimenti		non regolabile
d.64	Tempo medio di accensione	in secondi		non regolabile
d.65	Tempo di accensione massimo	in secondi		non regolabile

Codice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
d.67	Tempo di blocco bruciatore residuo	in minuti		non regolabile
d.68	Accensioni fallite durante il 1° tentativo	Numero di accensioni fallite		non regolabile
d.69	Accensioni fallite durante il 2° tentativo	Numero di accensioni fallite		non regolabile
d.71	Valore nominale max. temperatura di mandata riscaldamento	40 … 85 °C	75 °C	
d.72	Tempo di post-funzionamento pompa di riscaldamento esterna dopo carica del bollitore	Regolabile da 0 a 600 s	300 s	
d.73	Offset carica bollitore, incremento temperatura tra la temperatura nominale del bollitore e la temperatura nominale di mandata per carica del bollitore	0 ... 25 K	25 K	
d.75	Tempo di carica max. del bollitore ad accumulo senza regolazione propria	20 - 90 min	45 min	
d.76	Modello di caldaia a basamento	14 = ecoCRAFT		non regolabile
d.77	Limitazione della potenza di carico bollitore in kW	Potenza di carica del bollitore impostabile in kW Valore massimo = potenza termica nominale	Carico parziale bollitore automatico	
d.78	Limitazione temperatura carica bollitore (temperatura nominale di mandata per funzionamento con bollitore) in °C	55 °C - 85 °C	80 °C	
d.80	Ore di esercizio riscaldamento	in h	Dopo aver premuto per una volta il tasto **i** vengono visualizzate le prime 3 cifre, dopo aver premuto la seconda volta il tasto **i** vengono visualizzate le altre 3 cifre del numero a 6 cifre (Avvio bruciatore x 100).	non regolabile
d.81	Ore di esercizio produzione acqua calda	in h		
d.82	Numero avvii bruciatore nel modo riscaldamento	Numero degli avvii del bollitore (x 100)		
d.83	Numero avvii bruciatore nel funzionamento con acqua calda	Numero degli avvii del bollitore (x 100)		
d.84	Indicazione di manutenzione: numero di ore fino alla manutenzione successiva	Campo di regolazione: 0 - 3000 h e "---" per disattivato 300 corrisponde a 3000h	"---"	
d.87	Impostazione del tipo di gas	Campo di regolazione: 0 = metano	0	
d.90	Stato centralina digitale	0 = non riconosciuto (indirizzo eBUS ≤ 10) 1 = riconosciuto		non regolabile
d.91	Stato DCF a sonda di temperatura esterna collegata	0 = nessuna ricezione 1 = ricezione 2 = sincronizzato 3 = valido		non regolabile

Co-dice	Parametro	Valori o spiegazioni	Regolazione di fabbrica	Impostazione personalizzata
d.93	Impostazione variante di apparecchio (DSN)	80 kW: 0 120 kW: 1 160 kW: 2 200 kW: 3 240 kW: 4 280 kW: 5		
d.95	Versione software componenti eBUS	1. circuito stampato (BMU) 2. display (AI)		non regolabile
d.96	Regolazione di fabbrica	Ripristino delle impostazioni di fabbrica di tutti i parametri impostabili 0 = no 1 = sì	0	
d.97	Attivazione menu installatore	Codice di servizio 17		
d.98	Numero di telefono nel display a tutto testo	Possibilità di inserimento del numero di telefono che deve essere visualizzato in caso di anomalia		
d.99	Lingua nel display a tutto testo			

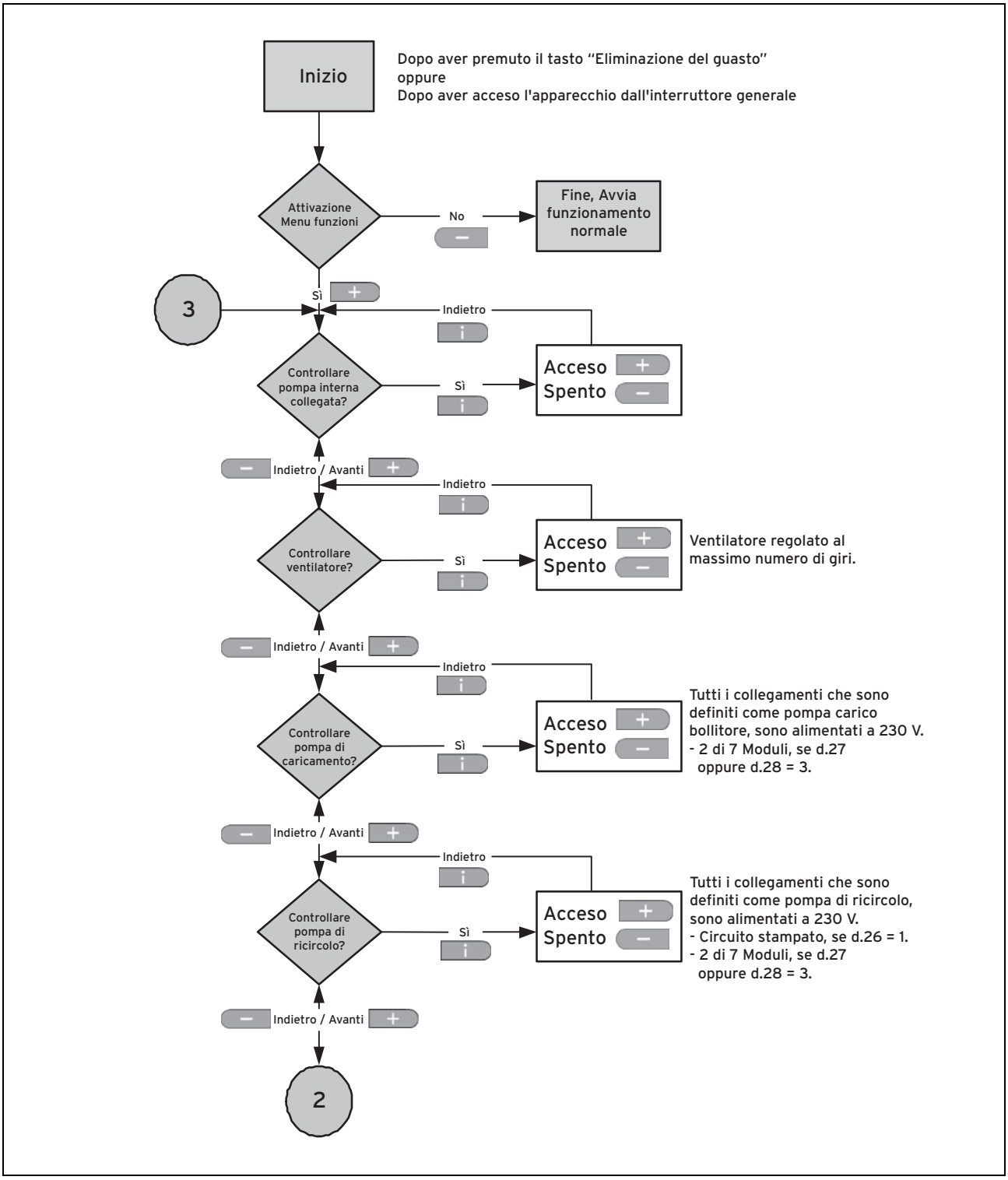
D Interventi di ispezione e manutenzione – panoramica

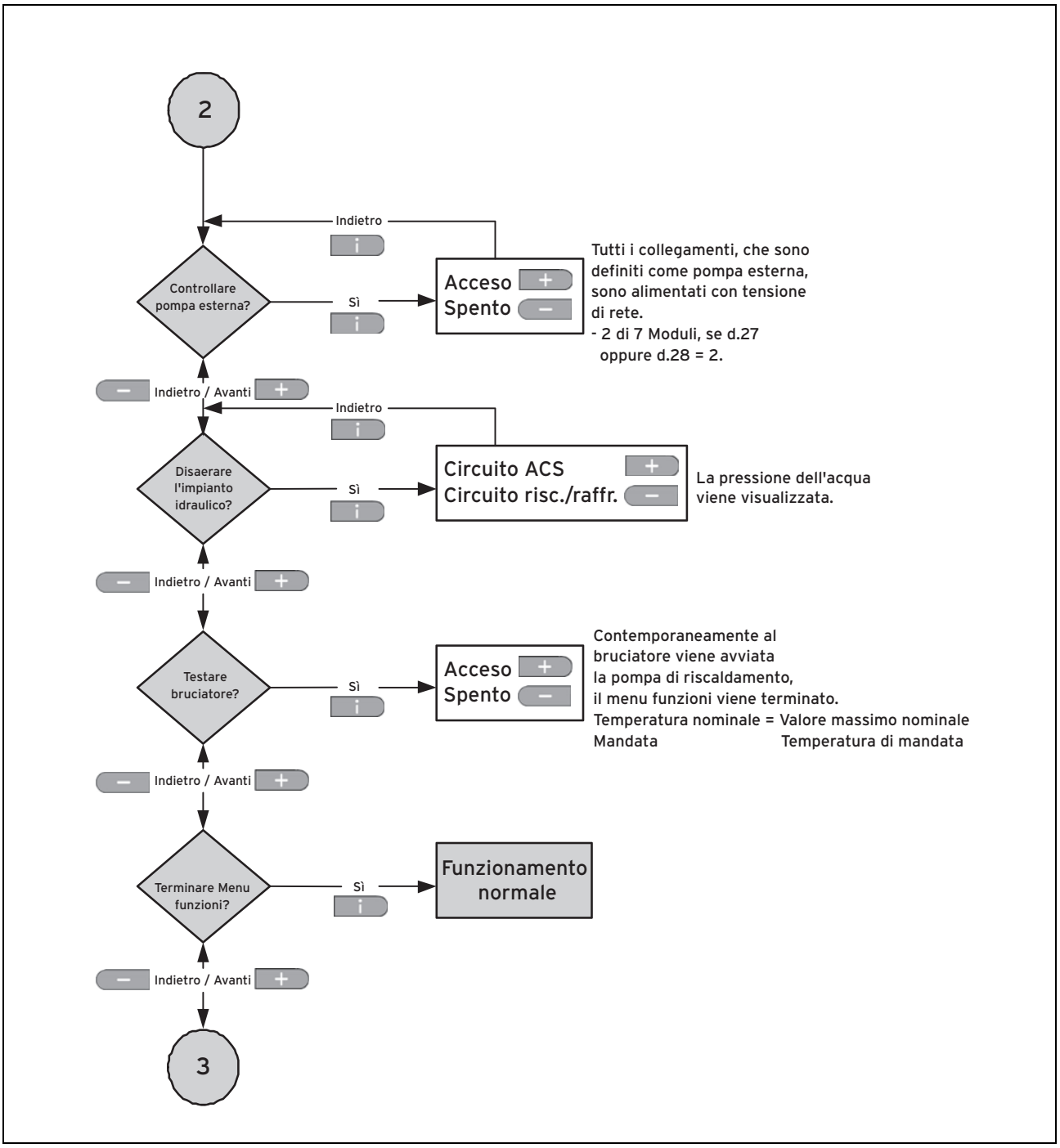
Avvertenza
La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente agli intervalli di ispezione e manutenzione minimi. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno precedenza.

Nr.	Interventi	Eseguire generalmente	Eseguire se necessario
1	Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente e chiudere l'alimentazione del gas.	X	
2	Smontare il rivestimento anteriore.	X	
3	Eseguire un controllo visivo della tenuta del circuito di riscaldamento e un controllo di funzione del disaeratore.	X	
4	Eseguire un controllo visivo della valvola di sicurezza. Sulla valvola di sicurezza non deve essere riconoscibile un tappo o un raccordo tubo. Accertarsi che la valvola di sicurezza corretta e l'imbuto di scarico siano presenti sulla tubazione. L'imbuto di scarico essere visibile. Tra la caldaia a basamento a gas a condensazione e la valvola di sicurezza non devono essere presenti dispositivi di intercettazione.	X	
5	Smontare il gruppo bruciatore.	X	
6	Pulire la camera di combustione e sciacquare il sifone di condensa.		X
7	Pulire il bruciatore e controllare l'eventuale presenza di danni.	X	
8	Controllare la distanza degli elettrodi uno dall'altro e dal bruciatore.	X	
9	Controllare che gli elettrodi non presentino sedimenti. Eventualmente sostituire gli elettrodi.	X	
10	Controllare l'eventuale presenza di danni alle guarnizioni della vasca di raccolta condensa e del foro di ispezione. Sostituire le guarnizioni danneggiate.	X	
11	Pulire il collettore della condensa.	X	
12	Controllare che il tubo flessibile verso pressostato fumi il non sia sporco e verificarne la tenuta.	X	
13	Verificare che i tubi flessibili del pressostato dell'aria comburente non siano sporchi e controllarne la tenuta.	X	
14	Controllare che il filtro nella scatola di alimentazione dell'aria non sia sporco o danneggiato. Sostituire il filtro se necessario.	X	
15	Montare di nuovo il gruppo bruciatore. **Attenzione: sostituire la guarnizione!**	X	
16	Controllare il sifone della condensa nel prodotto e se necessario riempirlo.	X	
17	Aprire il rubinetto di intercettazione del gas, collegare il prodotto di nuovo alla rete elettrica e accenderlo.	X	

Nr.	Interventi	Eseguire general-mente	Eseguire se necessario
18	Effettuare una prova di funzionamento del prodotto e dell'impianto del riscaldamento inclusa la produzione di acqua calda e, se necessario, effettuare nuovamente lo sfiato dell'impianto.	X	
19	Controllare il comportamento all'accensione a alla combustione in **d.44**	X	
20	Controllare il tenore di CO_2 e regolarlo se necessario.	X	
21	Controllare l'eventuale presenza di perdite nel prodotto dal lato del gas, dei fumi, dell'acqua calda e della condensa. Se necessario risolvere il problema.	X	
22	Controllare tutti i dispositivi di sicurezza.	X	
23	Controllare il funzionamento del pressostato fumi con un dispositivo di ritenuta dei fumi con scomparti fumi. Eseguire il controllo visivo di tutti i tubi flessibili e del nipplo di misurazione.	X	
24	Controllare i dispositivi di regolazione (centralina esterna) ed eventualmente regolarli di nuovo.	X	
25	Eseguire una misurazione del carico.	X	
26	Se disponibile: eseguire la manutenzione del boiler ad accumulo.	ogni 5 anni, indipendentemente dal generatore termico	
27	Verbalizzare la manutenzione eseguita e i valori misurati dei fumi.	X	
28	Montare il rivestimento anteriore.	X	
29	Controllare la pressione dell'impianto ed eventualmente correggerla.	X	
30	Controllare lo stato generale del prodotto. Rimuovere gli imbrattamenti generici sul prodotto.	X	

E Menu funzioni – Panoramica





F Codici di stato – panoramica

Codice di stato	Significato
Modo riscaldamento	
S.00	Nessun fabbisogno termico
S.01	Mandata ventola
S.02	Mandata pompa
S.03	Accensione
S.04	Bruciatore acceso
S.06	Inerzia della ventola
S.07	Inerzia della pompa
S.08	Tempo di blocco del bruciatore dopo modo riscaldamento
Carica del bollitore	

Codice di stato	Significato
S.20	Mandata pompa
S.23	Accensione
S.24	Bruciatore acceso
S.26	Coda di funzionamento ventola dopo carica del bollitore
S.27	Inerzia della pompa
S.28	Tempo di blocco del bruciatore dopo carica del bollitore (soppressione ciclo)
Casi speciali	
S.30	Il termostato ambiente 230/24V blocca il modo riscaldamento
S.31	Il modo estate attivo o il regolatore eBUS o il timer incorporato bloccano il modo riscaldamento
S.32	Tempo di attesa a causa di scostamento del numero di giri della ventola (scostamento numero di giri ancora troppo elevato)
S.33	Tempo di attesa capsula manometrica (il contatto del pressostato non si è ancora chiuso)
S.34	Funzionamento antigelo attivo
S.35	Tempo di attesa variazione numero di giri (scostamento numero di giri per salita di potenza)
S.36	Impostazione del valore nominale della centralina costantemente < 20 °C, cioè il dispositivo di regolazione esterno blocca il modo riscaldamento.
S.39	il termostato a contatto è chiuso.
S.40	Display modo di emergenza attivo; il prodotto funziona in modo protezione comfort limitato. Il relativo codice d'errore viene visualizzato nel cambio del messaggio di stato
S.41	Pressione dell'impianto lato acqua troppo elevata
S.42	– Il riscontro della serranda fumi blocca il funzionamento del bruciatore (solo in combinazione con accessorio VR40) o la pompa della condensa è guasta, la richiesta di calore viene bloccata – Pompa della condensa guasta -> la richiesta viene bloccata
S.49	Il pressostato del sifone è scattato, tempo di attesa
S.59	La quantità minima di acqua di ricircolo non è stata raggiunta (temperatura blocco troppo elevata)
S.60	Tempo di attesa dopo spegnimento fiamma

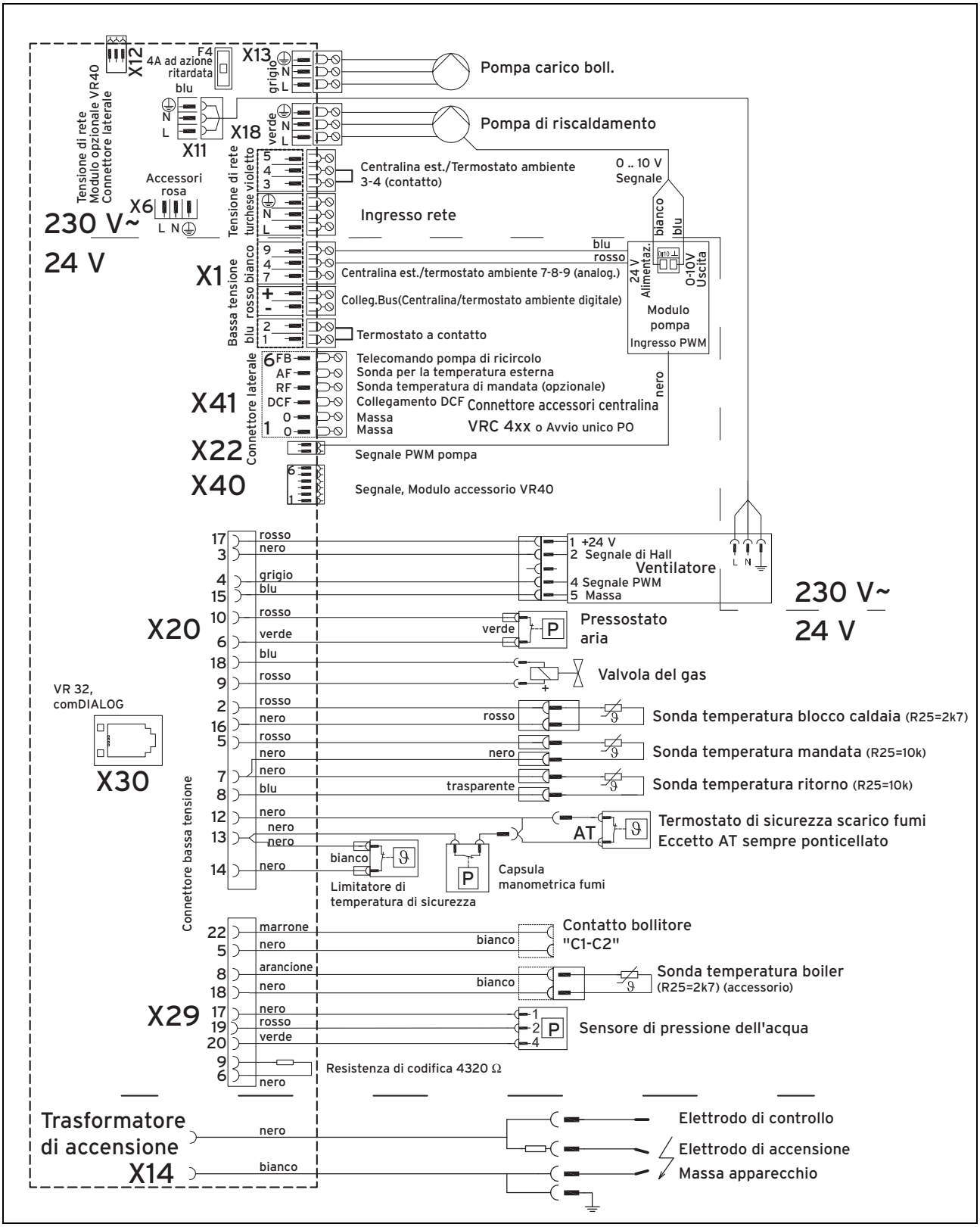
G Codici di errore – panoramica

Codice	Significato	Causa
F.00	Interruzione sensore della temperatura di mandata	Cavo interrotto, cavo non inserito, sensore guasto
F.01	Interruzione sensore della temperatura di ritorno	Cavo interrotto, cavo non inserito, sensore guasto
F.10	Cortocircuito sonda della temperatura di mandata	Cortocircuito del cavo a massa o sonda guasta
F.13	Cortocircuito sonda della temperatura del bollitore	Cortocircuito del cavo a massa o sonda guasta
F.20	Spegnimento di sicurezza: limite di temperatura	Aria nello scambiatore di calore, in combinazione con F.00 Sensore della temperatura di mandata guasto
F.22	Spegnimento di sicurezza: mancanza acqua	Pressione acqua inferiore a 0,03 MPa (0,3 bar)
F.23	Differenza di temperatura nel blocco caldaia troppo elevata perché la quantità di acqua di ricircolo è ridotta	Pompa intasata o guasta La pompa ha troppo poca potenza Impianto parzializzato senza collettore di bilanciamento
F.24	Aumento della temperatura troppo rapido al sensore della temperatura di blocco o al sensore della temperatura di mandata	Pompa intasata o guasta La pompa ha troppo poca potenza Impianto parzializzato senza collettore di bilanciamento
F.27	"Simulazione di fiamma"	A valvola del gas chiusa viene riconosciuta la fiamma, guasto elettronica
F.28	Guasto all'avviamento: accensione non riuscita	Mancanza di approvvigionamento di gas, elettrodi piegati, guasti o sporchi, valvola del gas guasta
F.29	Errore in funzionamento: riaccensione non riuscita	Errore nell'approvvigionamento del gas, valvola del gas guasta, condotto aria /gas combusti non montato correttamente (Ritorno gas combusti)
F.30	Interruzione sensore temperatura caldaia	Cavo interrotto, cavo non inserito, sensore guasto
F.31	Cortocircuito sensore temperatura caldaia	Cortocircuito del cavo a massa o sonda guasta

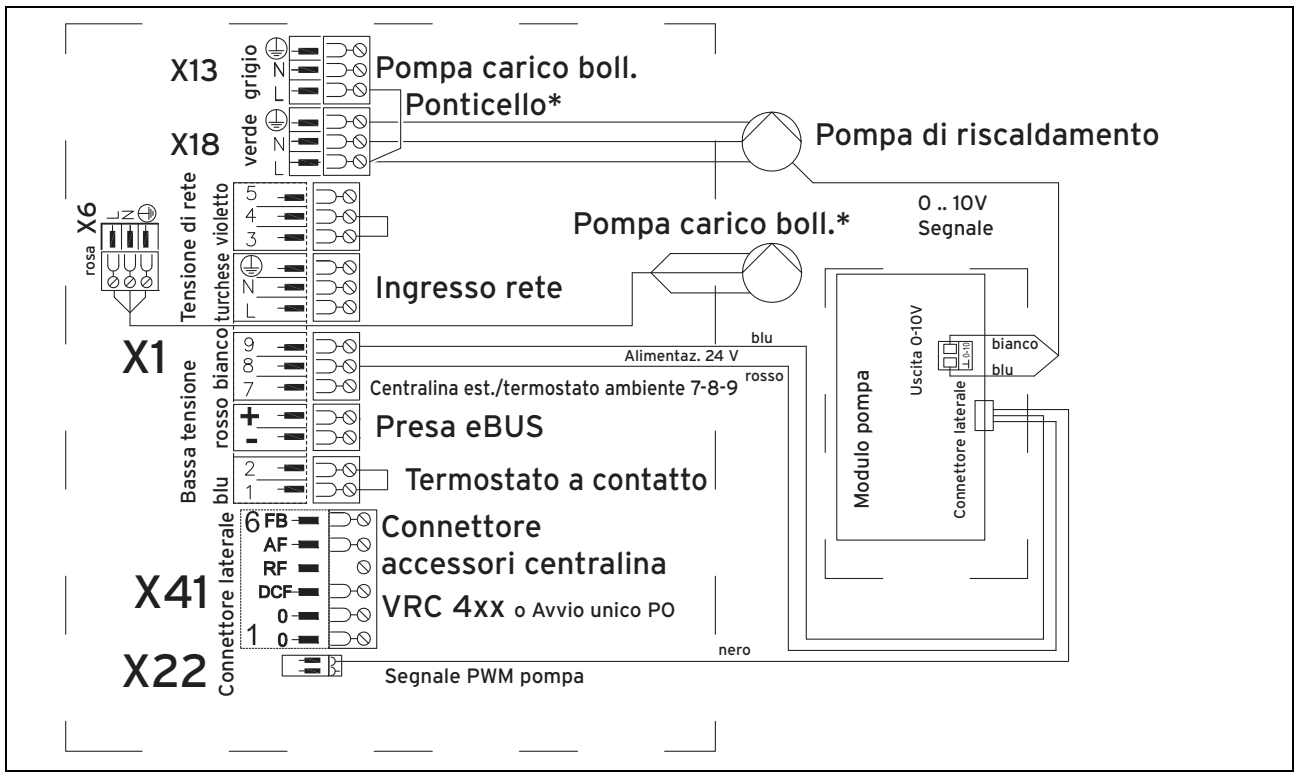
Codice	Significato	Causa
F.32	Differenza di numero di giri troppo elevata, numero di giri ventola fuori tolleranza	Errore del fascio cavi, errore ventola
F.33	La capsula manometrica non si accende	Bruciatore molto sporco, filtro di mandata molto sporco
F.34	Il pressostato non si spegne (se la ventola si ferma)	Pressostato difettoso, condensa nel tubo di misurazione
F.37	Scostamento nel numero di giri durante il funzionamento	Ventilatore difettoso o errore nell'elettronica
F.42	Resistenza di codifica cortocircuitata	Cortocircuito resistenza di codifica oppure errore del fascio cavi
F.43	Resistenza di codifica interrotta	Resistenza di codifica interrotta o fascio cavi guasto
F.49	Errore eBUS	Corto circuito su eBUS, sovraccarico su eBUS oppure due alimentazioni di tensione su eBUS con differente polarità
F.50	Errore pressostato fumi	Impianto gas combusti intasato, sifone di condensa bloccato o scarico della condensa bloccato o con percorso ascendente
F.60	Errore pilotaggio valvola del gas +	Elettronica guasta
F.61	Errore pilotaggio valvola del gas -	Elettronica guasta
F.62	Errore ritardo spegnimento valvolame del gas	– Spegnimento ritardato del valvolame del gas – Scomparsa ritardata del segnale di fiamma – Valvolame del gas non a tenuta – Elettronica guasta
F.63	Errore EEPROM	Elettronica guasta
F.64	Errore ADC	Elettronica guasta o cortocircuito nel sensore della temperatura di mandata
F.65	Errore temperatura sistema elettronico	Elettronica surriscaldata a causa di influenze esterne, elettronica guasta
F.66	Errore nell'elettronica	Elettronica guasta
F.67	Errore elettronica / fiamma	Segnale di fiamma non plausibile, elettronica guasta
F.70	Codice apparecchio non valido (DSN)	Il codice di identificazione sull'elettronica e sul display non coincidono
F.73	Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo basso)	Sensore di pressione non collegato o in cortocircuito
F.74	Segnale del sensore di pressione dell'acqua in campo errato (troppo alto)	Sensore di pressione guasto o interruzione cavo
Err	Errore di comunicazione tra quadro di comando e elettronica	La funzione del tasto di eliminazione del guasto resta attiva

H Schemi di collegamento

H.1 Schema di collegamento completo

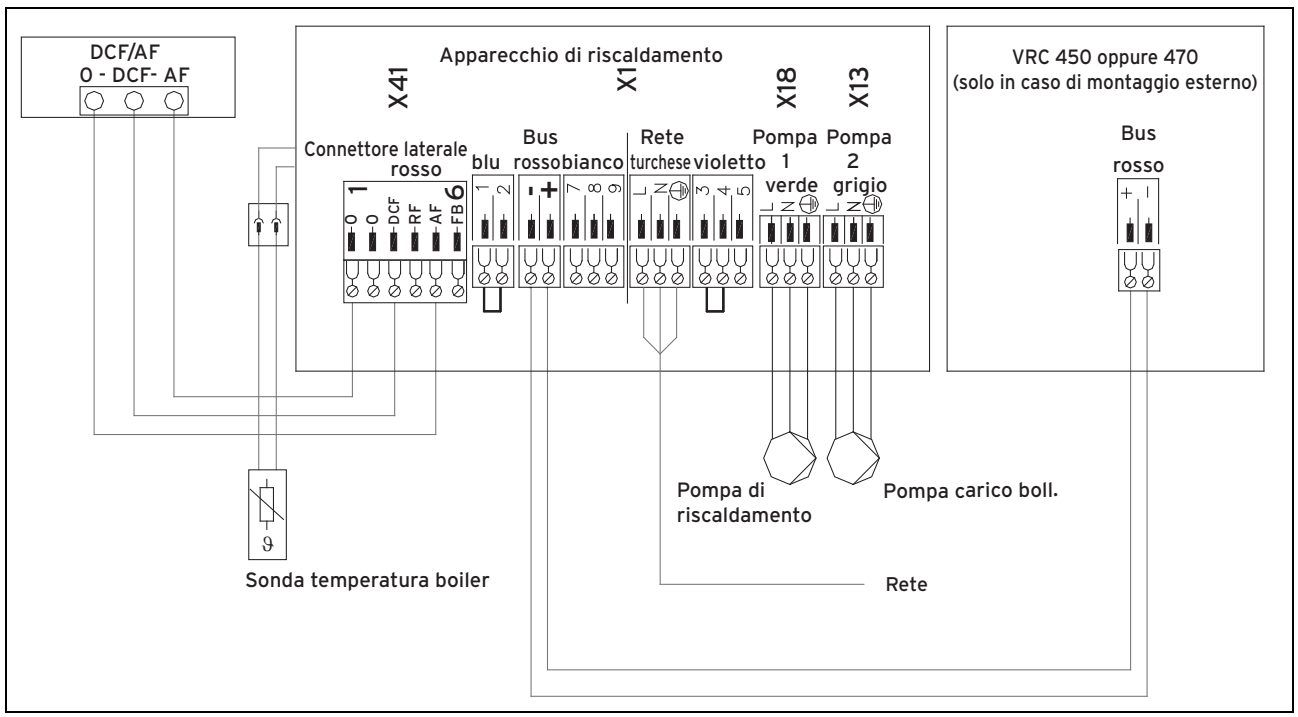


H.2 Schema di collegamento particolare



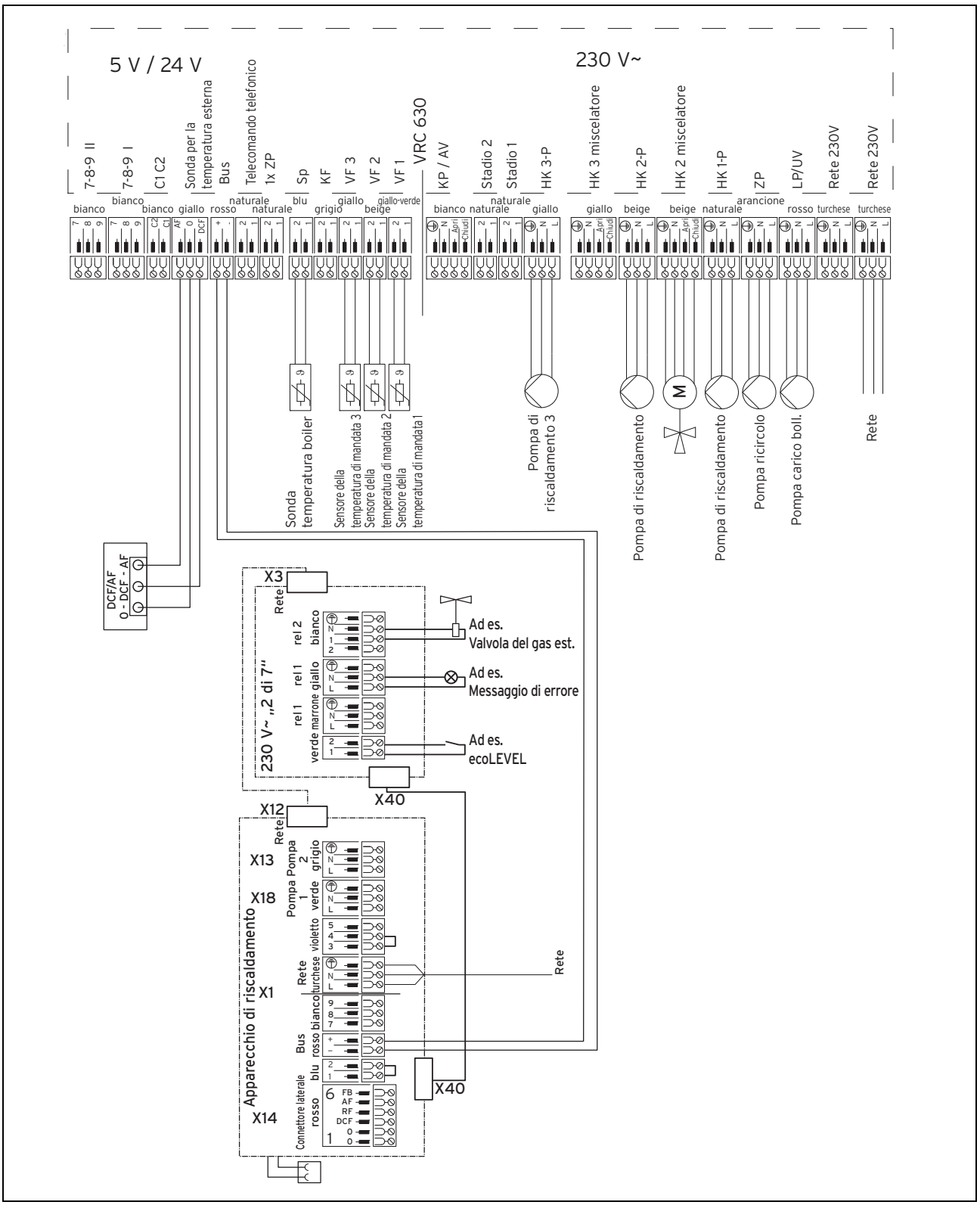
* Se si collega la pompa di carica del bollitore dietro ad un collettore di bilanciamento o a uno scambiatore di calore, mettere questo ponticello e collegare la pompa di carica del bollitore a X6. Impostare il valore di **d.26** su 3. Diversamente collegare la pompa di carica del bollitore su X13 e non mettere questo ponte.

H.3 Allacciamento della centralina VRC 450* o 470



* non disponibile in ogni paese

H.4 Allacciamento centralina VRC 620 o VRC 630



I Dati tecnici

Dati tecnici – potenza/carico G20/G25

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Campo di potenza termica nominale P a 80/60° C	13,6 … 78,2 kW	21,3 … 113,4 kW	26,2 … 156,5 kW	43,1 … 196,8 kW	47,0 … 236,2 kW	51,0 … 275,5 kW
Campo di potenza termica nominale P a 60/40 °C	14,1 … 80,4 kW	22,1 … 116,5 kW	27,1 … 160,8 kW	44,2 … 201,0 kW	48,2 … 241,2 kW	52,3 … 281,4 kW
Campo di potenza termica nominale P a 50/30 °C	14,4 … 82,4 kW	22,7 … 119,4 kW	27,8 … 164,8 kW	45,3 … 206,0 kW	49,1 … 247,2 kW	53,6 … 288,4 kW
Campo di potenza termica nominale P a 40/30 °C	14,7 … 84,1 kW	23,1 … 121,8 kW	28,4 … 168,2 kW	46,2 … 210,2 kW	50,4 … 252,2 kW	54,7 … 294,3 kW
Massima portata termica lato riscaldamento	80,0 kW	115,9 kW	160,0 kW	200,0 kW	240,0 kW	280,0 kW
Portata termica minima	14,0 kW	22,0 kW	27,0 kW	44,0 kW	48,0 kW	52,0 kW

Dati tecnici – riscaldamento

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Campo di regolazione temperatura di mandata max. (regolazione di fabbrica 80 °C)	35 … 85 °C	35 … 85 °C	35 … 85 °C	35 … 85 °C	35 … 85 °C	35 … 85 °C
Massima pressione ammessa	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Contenuto caldaia a basamento (senza elementi di raccordo)	5,74 l	8,07 l	10,4 l	12,73 l	15,05 l	17,37 l
Portata acqua di ricircolo (riferita a ΔT= 20 K)	3,44 m³/h	4,99 m³/h	6,88 m³/h	8,60 m³/h	10,33 m³/h	12,05 m³/h
Caduta di pressione (rif. a ΔT= 20 K)	0,008 MPa (0,080 bar)	0,0085 MPa (0,0850 bar)	0,009 MPa (0,090 bar)	0,0095 MPa (0,0950 bar)	0,01 MPa (0,10 bar)	0,0105 MPa (0,1050 bar)
Quantità condensa in modo riscaldamento a 40/30 °C	13 l/h	20 l/h	27 l/h	34 l/h	40 l/h	47 l/h
Consumo di energia termica in stand by al giorno (riscaldamento 70 °C)	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %	< 0,4 %

Dati tecnici – generali

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Paese di destinazione (denominazione secondo ISO 3166)	CH (Svizzera); IT (Italia)	CH (Svizzera); IT (Italia)	CH (Svizzera); IT (Italia)	CH (Svizzera); IT (Italia)	CH (Svizzera); IT (Italia)	CH (Svizzera); IT (Italia)
Categorie di apparecchi ammesse	I_{2H} (CH, IT)	I_{2H} (CH, IT)	I_{2H} (CH, IT)	I_{2H} (CH, IT)	I_{2H} (CH, IT)	I_{2H} (CH, IT)
Tipo di gas	G20 (Metano H)	G20 (Metano H)	G20 (Metano H)	G20 (Metano H)	G20 (Metano H)	G20 (Metano H)
Allacciamento del gas lato apparecchio	R 1 1/2 pollici	R 1 1/2 pollici	R 1 1/2 pollici	R 1 1/2 pollici	R 1 1/2 pollici	R 1 1/2 pollici
Raccordi riscaldamento mandata/ritorno lato apparecchio	R 2 pollici	R 2 pollici	R 2 pollici	R 2 pollici	R 2 pollici	R 2 pollici

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Diametro tubo gas combusti	150 mm	150 mm	150 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Diametro tubo alimentazione aria	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Tubazione di scarico della condensa (min.)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Pressione dinamica del gas metano (G20)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)	2 kPa (20 mbar)
Valore di allacciamento a 15 °C e 1023 mbar, (G20)	8,5 m³/h	12,3 m³/h	16,9 m³/h	21,2 m³/h	25,4 m³/h	29,6 m³/h
Flusso in massa dei fumi min. (G20)	6,3 g/s	10,0 g/s	12,2 g/s	19,9 g/s	21,7 g/s	23,5 g/s
Flusso in massa dei fumi max.	35,4 g/s	51,2 g/s	70,7 g/s	88,4 g/s	106,1 g/s	123,8 g/s
Temperatura fumi min. (per tV/tR = 80/60 °C)	62 ℃	62 ℃	62 ℃	62 ℃	62 ℃	62 ℃
Temperatura fumi max. (per tV/tR = 80/60 °C)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)	60 … 70 ℃ (140,0 … 158,0 ℉)
Tipi di apparecchio ammessi	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93	B23; B23P; C33; C43; C53; C83; C93
Grado di rendimento nominale (stazionario) a 80/60 °C	97,8 %	97,8 %	97,8 %	98,4 %	98,4 %	98,4 %
Grado di rendimento nominale (stazionario) a 60/40 °C	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %	100,5 %
Grado di rendimento nominale (stazionario) a 50/30 °C	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %
Grado di rendimento nominale (stazionario) a 40/30 °C	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %	105,1 %
Rendimento 30%	108,4 %	108,4 %	108,4 %	108,2 %	108,2 %	108,2 %
Tasso di utilizzazione normalizzato (riferito all'impostazione alla potenza termica nominale, DIN 4702, T8) a 75/60 °C	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Tasso di utilizzazione normalizzato (riferito all'impostazione alla potenza termica nominale, DIN 4702, T8) a 40/30 °C	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %	110,0 %
Pressione residua di mandata	100,0 Pa (0,001000 bar)	100,0 Pa (0,001000 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)	150,0 Pa (0,001500 bar)
Classe NOx	5	5	5	5	5	5
Emissione di NOx	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh	< 60 mg/kWh
Emissione di CO	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh	< 20 mg/kWh
CO_2 nominale (G20/G25)	9,1 … 9,3 % vol.	9,1 … 9,3 % vol.	9,1 … 9,3 % vol.	9,1 … 9,3 % vol.	9,1 … 9,3 % vol.	9,1 … 9,3 % vol.
Dimensioni dell'apparecchio, larghezza	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm	695 mm
Dimensioni dell'apparecchio, altezza	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm	1.285 mm

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Dimensioni dell'apparecchio, profondità	1.240 mm	1.240 mm	1.240 mm	1.550 mm	1.550 mm	1.550 mm
Peso netto ca.	200 kg	220 kg	235 kg	275 kg	295 kg	310 kg
Peso operativo ca.	210 kg	235 kg	255 kg	300 kg	320 kg	340 kg

Dati tecnici – impianto elettrico

	VKK 806/3-E-HL	VKK 1206/3-E-HL	VKK 1606/3-E-HL	VKK 2006/3-E-HL	VKK 2406/3-E-HL	VKK 2806/3-E-HL
Tensione nominale	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Tensione di allacciamento ammessa	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V
Fusibile incorporato (ritardato, H oppure D)	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Potenza elettrica assorbita, max.	260 W	260 W	320 W	320 W	320 W	320 W
Potenza elettrica assorbita Stand-By	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W	8 W
Grado di protezione	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Classe di protezione apparecchio	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Marchio di controllo/nr. registro	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4	CE-0063BS3740; n. reg. ÖVGW G 2.918; n. reg. SVGW 08-024-4

Indice analitico

A
Acqua di riscaldamento
trattamento ... 17
Alimentazione ... 15
Allacciamento alla rete ... 15
Allacciamento del gas ... 12
Allineamento ... 10
Aria comburente ... 5
B
Bollitore ad accumulo ... 13
Bruciatore ... 25–26
C
Carico parziale di carica del bollitore ... 24
Carico parziale riscaldamento ... 24
Centro di assistenza tecnica ... 29
Codice di servizio ... 16
Codici d'errore ... 29, 40
Codici di stato ... 16, 39
Concetto di utilizzo ... 16
Condotto aria/fumi ... 4
Consegna del prodotto all'utente ... 24
Controllo del tenore di CO_2 ... 20
Corrosione ... 5
D
Dimensioni del prodotto ... 10
Dispositivo di sicurezza ... 4
Distanze minime ... 10
Documentazione ... 8
E
Elettricità ... 5
Elettrodo di accensione ... 26
Elettrodo di sorveglianza ... 26
F
Fornitura ... 9
G
Gelo ... 5
I
Impianto di riscaldamento ... 18
Intervalli di manutenzione ... 25
Intervalli d'ispezione ... 25
Interventi di ispezione ... 24, 29, 36
Interventi di manutenzione ... 24, 29, 36
L
luogo d'installazione ... 4–5
M
Mandata del riscaldamento ... 12
Marcatura CE ... 7
Matricola ... 8
Menu delle funzioni ... 16, 38
Menu installatore ... 16
Messa fuori servizio ... 30
Misure di raccordo ... 10
Modo operativo pompa ... 23
N
Numero di articolo ... 8
O
Odore di gas ... 4
P
Parti di ricambio ... 25
Passaggio ad un altro tipo di gas ... 19
Percorso dei fumi ... 4
Post-funzionamento della pompa ... 23
Prescrizioni ... 6
Pressione di riempimento ... 17
Pressostato aria comburente ... 28
Pressostato fumi ... 27
Programmi test ... 16
Prova di funzionamento: ... 16
R
Raccoglitore condensa ... 27
Regolazione del gas ... 19
Regolazione del rapporto di eccesso d'aria ... 21
Regolazione del tenore di CO_2, carico massimo ... 21
Regolazione del tenore di CO_2, carico minimo ... 21
Regolazione della combinazione gas/aria, carico massimo ... 21
Regolazione della combinazione gas/aria, carico minimo ... 21
Richiamo dei codici di diagnostica ... 22
Riempimento ... 18
Ripristino parametri ... 29
Ripristino, tutti i parametri ... 29
Ritorno del riscaldamento ... 12
Rivestimento anteriore ... 11
S
Schema ... 4
Sfiato ... 18
Sifone della condensa ... 19, 27
Spazi liberi per il montaggio ... 10
Sportello frontale ... 11
Spray cercaperdite ... 5
T
Targhetta del modello ... 8
Temperatura di mandata, massima ... 23
Tempo di blocco bruciatore ... 24
Tensione ... 5
Trasporto ... 5
Tubazione di scarico della condensa ... 13
U
Uso previsto ... 6
Utensili ... 5

0020149545_01 ▮ 28.04.2014

Vaillant GmbH (Schweiz)
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29-29 ▮ Fax 044 744 29-28
Kundendienst Tel. 044 744 29-29 ▮ Techn. Vertriebssupport 044 744 29-19
info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43 ▮ CH-1752 Villars-sur-Glâne
Tél. 026 409 72-10 ▮ Fax 026 409 72-14
Service après-vente tél. 026 409 72-17 ▮ Service après-vente fax 026 409 72-19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Group Italia S.p.A unipersonale
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ▮ 20159 Milano
Tel. 2 69 71 21 ▮ Fax 6 419 12 45
Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service 800 08 87 66

info.italia@vaillantgroup.it ▮ www.vaillant.it

© Questo manuale o parti di esso sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiati o diffusi solo dietro consenso del produttore.